DATAHELM 8120

Manual de Instalación y Funcionamiento

NAVMAN

www.navman.com

IMPORTANTE INFORMACIÓN DE SEGURIDAD Por favor, leer este párrafo detenidamente antes la instalación y el uso.	
DANGER	Esto es un símbolo de alerta de seguridad. Se usa para avertir el usuario de un peligro de daño personal potencial. El usuario debe seguir todos los mensajes de seguridad que siguen este símbolo para evitar posible daño personal o la muerte.
⚠WARNING	ATENCION indica una situación peligrosa posible, la cúal si no se evita, podría provocar la muerte o una herida personal grave.
⚠CAUTION	ADVERTENCIA indica una situación peligrosa posible, la cúal si no se evita, podría provocar una herida menor o leve.
CAUTION	ADVERTENCIA usado sin el símbolo de alerta de seguridad indica una situación peligrosa posible, la cúal si no se evita, podría provocar un daño a la propiedad.

Puesto que Navman está siempre investigando para mejorar aún este producto, se reserva el derecho a practicar cambios que podrían no reflejarse en esta versión del manual. Por favor, contactar con su agencia Navman en caso de necesitar ayuda complementaria.

Idioma Rector: Esta declaración, los manuales de instrucciones, las guías de uso y cualquier otra información pertinente al producto (Documento) pueden ser traducidos a, o han sido traducidos de, otro idioma (Traducción). En caso de conflicto con cualquier Traducción de la Documentación, la versión inglesa del Documento constituirá la versión oficial.

Copyright © 2006 Navman Nueva Zelanda. Todos los derechos reservados. Navman es una marca comercial registrada de Navman Nueva Zelanda.

El 8120 está configurado con unidades por defecto: pies, grados ºF (Fahrenheit), galones americanos y nudos. Para cambiar estas unidades, ver párrafo 17-9.

Contenido

1 Introducción 7

1-1 Vista general 9
1-2 Limpieza y mantenimiento 9
1-3 Tarjetas extraíbles 10
1-4 Sacar y volver a colocar la unidad 11

2 Funciones básicas 12

2-1 Utilización de las teclas 13
2-2 Encender y apagar / autoencendido 14
2-3 Retroiluminación y modo noche 14
2-4 Hombre al agua (MOB) 15
2-5 Alarmas 15
2-6 Modo Simulación 16
2-7 Las pantallas principales 16

3 Navegación: Carta 21

3-1 Introducción a la navegación 21
3-2 Pantalla Carta 24
3-3 Calculador de distancia y demora 26
3-4 Rumbo proyectado 27
3-5 Trazas y trazado 27

4 Ventana Video 28

5 Navegación: pantalla Autopista 29

6 Navegación: Waypoints 29

6-1 Pantalla Waypoints 30
6-2 Controlar los waypoints 30

7 Navegación: Rutas 32

7-1 pantalla Rutas 32
7-2 Controlar las rutas 32

8 Satélites 35

8-1 Pantalla Satélite 36

9 Exploración Sonar: Introducción 36

9-1 Utilización del instrumento 36
9-2 Interpretación de la pantalla 37
9-3 Exploración de frecuencia Simple y Dual 39
9-4 Detección y pantalla presa 42
9-5 Alcance 43
9-6 Sensibilidad y Umbral 44

10 Exploración Sonar: Pantallas 45

10-1 Pantalla Histórico Sonar - ninguna división 45
10-2 Pantalla Zoom Sonar 46
10-3 Pantalla Fondo Sonar 47

10-4 Pantalla Sonar 50/200 47
10-5 Pantalla Sonar A-Scope 48

11 Pantalla Manómetros 49

12 Pantalla Información 49

13 Funciones y pantalla Carburante 50

13-1 Cuando añade o saca carburante 50
13-2 Pantalla Carburante 51
13-3 Curvas de consumo de carburante 52

14 Pantalla Mareas 54

15 Pantalla carta-memoria 55

Pantallas 16 DSC/Buddy track 56

16-1 Las pantallas 57
16-2 Utilización de las pantallas 58

17 Configurar el 8120 59

17-1 Setup(configurar) > System (sistema) 61
17-2 Setup(configurar) > Carta 62
17-3 Setup(configurar) > Sonar 65
17-4 Setup(configurar) > GPS 66
17-5 Setup(configurar) > Carburante 67
17-6 Setup(configurar) > Track (traza) 69
17-7 Setup (configurar) > Correderas 70
17-8 Setup(configurar) > Alarmas. 70
17-9 Setup(configurar) > Unidades 71
17-10 Setup(configurar) > Comms 72
17-11 Setup (configurar) > Calibración 72
17-12 Setup(configurar) > Hora 74
17-13 Setup(configurar) > Favourites 74
17-14 Setup (configurar) > Simulación 74

18 Instalación 75

18-1 Instalaión: Qué está servido con el 8120? 76
18-2 Instalación: Opciones & Accesorios 77
18-3 Instalación: La unidad de pantalla 78
18-4 Instalación: Cable Alimentación/Información 80
18-5 Instalación: antena GPS 81
18-6 Instalación: Transductor Sonar 81
18-7 Instalación: Sensores Navman gasolina 82
18-8 Instalación: Sensores Navman diesel 82
18-9 Instalación: radio VHF DSC 83
18-10 Instalación: SmartCraft 83
18-11 Instalación: Otros instrumentos NavBus 84
18-12 Instalación: Otros instrumentos NMEA 85
18-13 Instalación: Configuración y prueba 85

Apéndice A - Especificaciones **86**

Apéndice B - Problemas&Soluciones **88**

B-1 Problemas generales 88
B-2 Problemas de navegación GPS 89
B-3 Problemas de consumo de carburante 89
B-4 Problemas de exploración Sonar 90

Apéndice C Glosario y información de navegación **92**

Apéndice D Conformidad **94**

Advertencia

Es responsabilidad única del usuario instalar y usar este instrumento y el/los transductor/es de manera que no provoca accidentes, daño personal o daño a la propiedad. Observar siempre unas prácticas de navegación seguras.

La elección, el emplazamiento y la instalación de los transductores y otros componentes del dispositivo son esenciales para un buen rendimiento del dispositivo. En caso de duda, por favor consultar su distribuidor Navman.

Para reducir el riesgo de mal uso o mala interpretación de este instrumento, el usuario debe leer y entender todos los aspectos de este manual de instalación y funcionamiento. Recomendamos igualmente realizar todas las funciones utilizando el simulador incorporado antes de utilizar este instrumento en el mar.

Global Positioning System: El Sistema de Posicionamiento Global (GPS) está regido por el gobierno de los EE.UU., el cúal es único responsable de su funcionamiento, exactitud y mantenimiento. El GPS está sujeto a cambios que podrían afectar la precisión y el rendimiento de todos los equipos GPS en cualquier parte del mundo, incluso este instrumento.

Electronic Chart (Carta electrónica): La carta electrónica usada por este instrumento es una ayuda a la navegación diseñada para complementar, y no remplazar, las cartas gobernamentales oficiales . Solo las cartas gobernamentales oficiales suministradas por las noticias a marineros contienen la información requerida para una navegación segura y prudente. Complementar siempre la información electrónica ofrecida por este instrumento con otras fuentes, como observaciones, líneas de sondeo, demoras y marcaciones radar y manuales. En caso de no coincidir la información, la discrepancia se debe resolver antes de seguir más adelante.

Prestación sonar: La precisión de la pantalla Sonda Sonar se puede ver afectada por muchos factores, incluyendo el tipo y el emplazamiento del transductor y las condiciones del agua. Nunca utilizar este instrumento para medir la profundidad u otras condiciones para nadar o bucear.

Información carburante: No confiar en este instrumento como única fuente de información de la cantidad de carburante disponible a bordo. Debe siempre complementar la información carburante disponible con comprobaciones visuales u otras. Esta operación resulta necesaria debido a posibles errores cometidos por el usuario, por ejemplo olvidar de actualizar el valor de carburante usado cuando reposta o hacer funcionar el motor con el instrumento desactivado, lo cúal podría rendir el instrumento inexacto. La economía de carburante puede cambiar drásticamente en función de la carga del barco y de las condiciones de la mar. Llevar siempre una cantidad de carburante suficiente para la travesía y una reserva para circunstancias imprevistas.

Modo Simulación: Nunca estar en modo Simulación cuando está navegando.

No cumplir con estas advertencias podría llevar a la muerte, daño personal grave o daño a la propiedad. t Navman niega toda responsabilidad en caso de utilizar este producto de tal forma que podría provocar la muerte, lesión o daño a la propiedad o que pueda violar la ley.

1 Introducción

Referencia rápida para características incorporadas y opcionales:

Característica	Tipo	Ver	Requiere
General	Como utilizar las teclas y las pantallas	2	
	Problemas&Soluciones	Apéndice B	
	Modo Simulación	2-6	
	Glosario de términos específicos	Apéndice C	
	Especificaciones	Apéndice A	
MOB	Hombre al Agua	2-4	
Navegación	Vista general de como navegar	3-1	Fijo GPS
	Encontrar la posición del barco en la carta	3-2	
	Navegar hacia cualquier punto o a un waypoint	3-1	
	Navegar en una ruta	3-1	
	Rumbo proyectado: Una estimación de la progresión	3-4	
	Tracks(trazas): memoriza donde ha navegado el barco	3-5	
	Estado receptor GPS	8	
	Guardar y cargar información con una carta-memoria	15	Carta-memoria
Información de Carta	Características de Carta (carta mundial incorporada)	3-2	
	Detalles de carta	3-2-4 & 5	Tarjeta-carta
	Mareas en un puerto	14	Tarjeta-carta
Alarmas	Alarmas incorporadas	2-5	
	Alarmas motor SmartCraft	1-1	SmartCraft
Información del barco	Información en la parte superior de las pantallas principales	2-7-3	
	Compás en la parte superior de las pantallas principales	2-7-4	
	Pantalla Información específica	12	
Carburante	Central carburante, Instrumento motor gasolina	13	Sensores carburante
	Central carburante, Instrumento motor diesel	13	Sensores Diesel
	Central carburante, motores SmartCraft	13	SmartCraft
	Qué hacer cuando añade o saca carburante	13-1	

Explorador de Sonda	Vista general del explorador de sonda	9	Explorador de sonda
	Sonda, características del fondo, características del agua	9	Explorador de sonda
	Fishfinder	9	Explorador de sonda
Otros barcos	Track your buddy (Sigue-tu-amigo), listado de los otros barcos	16	DSC VHF
	LLamadas de socorro	16	DSC VHF

1-1 Vista general

El NAVMAN 8120 es un instrumento chartplotter y fishfinder robusto y altamente integrable. Es de uso fácil y dispone de una pantalla color de gran legibilidad. Unas funciones complejas se pueden realizar pulsando solo unas teclas, quitando el fastidioso trabajo de navegación.

Las funciones disponibles dependen de los sensores opcionales y de los instrumentos instalados:

- La pantalla Video requiere que el 8120 reciba una recepción video desde una fuente compatible, por ejemplo una cámara.
- La pantalla Radar requiere que el 8120 reciba información radar desde un radar compatible.
- Las funciones Carburante requieren la instalación de un o varios sensor/es gasolina o diesel.
- Las funciones motor SmartCraft requieren la instalación de un dispositivo SmartCraft. Para más información sobre el uso de SmartCraft, ver el manual de instalación y funcionamiento del SmartCraft Gateway.
- Las funciones DSC/Buddy track (Sigue-tu-amigo) requieren la instalación de una radio DSC VHF Navman .
- El 8120 puede enviar información a otros instrumentos, por ejemplo, a un piloto automático y recibir información desde otros instrumentos.

Para más información sobre las opciones de instalación, ver párrafo 18-2.

Este manual describe como instalar y hacer funcionar el 8120. Los términos específicos se describen en el Apéndice C. Para más información sobre este instrumento y otros productos Navman, por favor, visitar nuestra página Web www.navman.com.

1-2 Limpieza y mantenimiento

La pantalla del instrumento está cubierta por un revestimiento anti-reflejo patentado. Para evitar cualquier daño, limpiar la pantalla únicamente con un paño húmedo y un detergente non-agresivo cuando está sucia o cubierta de sal marina. Evitar los limpiadores abrasivos, petróleo u otros solventes. Si una tarjeta extraíble se vuelve sucia o húmeda, limpiarla con un paño húmedo o un detergente non-agresivo.

Cubrir o proteger el transductor montado sobre travesaño cuando pinta el casco. Si pinta un transductor pasacasco con anti-fouling, usar solo una mano de pintura. Sacar la capa de pintura antifouling anterior lijándola ligeramente con arena.

Para optimizar el rendimiento, evitar pisar o amontonar los cables y los conectores. Mantener los transductores libres de algas, pintura y restos. No usar un limpiador de alta presión en un sensor-velocidad de rueda puesto que podría dañar los cojinetes.

Colocar la tapa protectora sobre la pantalla cuando el instrumento está apagado.

1-3 Tarjetas extraíbles

El 8120 puede usar dos tipos de tarjetas extraíbles C-MAP™ SD-Card:

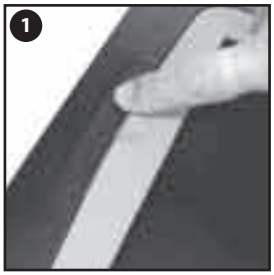
- Las tarjetas cartas disponen de los detalles necesarios para navegar en una área particular. Cuando introduce una tarjeta carta, los detalles complementarios aparecen automáticamente en la pantalla Carta. Puede conectar hasta dos tarjetas cartas a la vez. Si la carta muestra una región no cubierta por una tarjeta carta, entonces indica una carta mundial incorporada simplificada.
- Las cartas memoria almacenan información de navegación. Una carta memoria permite transferir la información de navegación a otro instrumento compatible (ver párrafo 15).

CAUTION

Manejar las tarjetas extraíbles con cuidado. Mantenarlas en sus fundas de protección cuando no estén conectadas al 8120.

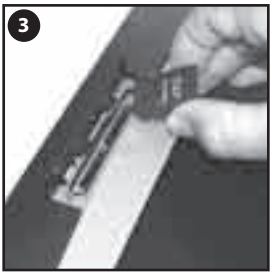
Mantener siempre la protección de la tarjeta 8120 para evitar entrada de humedad en el alojamiento de la tarjeta.

Sacar un tarjeta extraíble



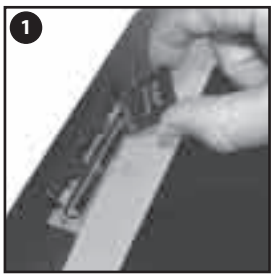
Apagar el 8120 (ver párrafo 2-2). Abrir la tapa de la tarjeta a la derecha de la pantalla.

Introducir la tarjeta hacia abajo hasta que se suelta y pueda salir.



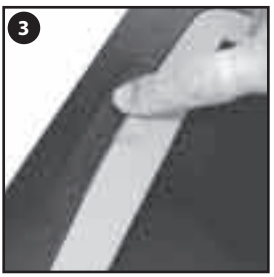
Sacar la tarjeta. Colocar la tarjeta en su funda.

Insertar una tarjeta extraíble



Mantener la tarjeta nueva con los contactos dorados en el lado opuesto.

Introducir la tarjeta en un alojamiento vacio hasta que clique.



Cerrar la tapa de la tarjeta. Encender el 8120 (ver párrafo 2-2).

1-4 Sacar y volver a colocar la unidad

Si el 8120 está montado sobre estribo, entonces, se puede sacar fácilmente por razones de seguridad.

Sacar la unidad:

1 Apagar el 8120 (ver párrafo 2-2) y colocar la tapa protectora.

2 Aflojar los botones situados sobre el estribo de montaje y sacar la unidad del estribo.

3 Desconectar los conectores del 8120; girar los collarines de cierre en el sentido contrario a las agujas del reloj hasta que pueda sacar el enchufe.

4 Estibar el 8120 en un sitio seco y limpio.

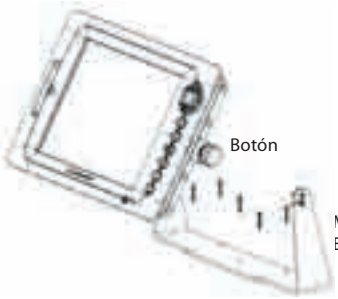
Volver a colocar la unidad

1 Conectar los conectores en la parte posterior de la unidad:

- El color de los conectores deben coincidir con el color del enchufe.
- Introducir cada conector y girar el collarín de cierre en el sentido de las agujas del reloj a presión manual.

Un cable conectado en el enchufe equivocado no causará ningún daño.

2 Mantener el 8120 en el estribo de montaje. Inclinarlo de manera a tener la mejor visión, luego atornillar a mano los botones sobre el estribo de montaje. Sacar la tapa protectora.

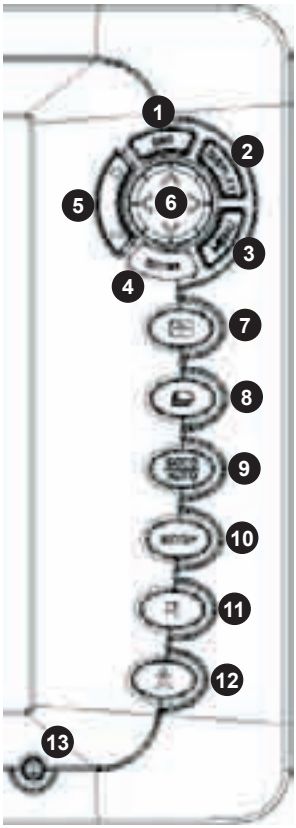


2 Funciones básicas

Vista general de las teclas

Pantalla – todas las ventanas y la pestaña información/Compás

Ventana – una parte de la pantalla donde se muestra una función particular por ejemplo, la pantalla carta en una pantalla Carta + Sonar.



① ESC – Volver a un menú o una pantalla anterior. Todos los cambios se ignoran. En Modo carta, centra la carta sobre la posición del barco.

② DISPLAY – Esta es una tecla importante que permite configurar la unidad según prefiere. Las pantallas principales se pueden guardar como pantallas favoritas para un acceso más fácil mediante la tecla .

③ MENU – Mostrar un menú de las opciones de la pantalla activa actual.

④ ENTER – Iniciar una acción o acceptar un cambio.

⑤ ⊕/⊖ – Esta tecla cambia el alcance en una pantalla, por ejemplo, carta o zooms Sonar

⑥ ,,, – Teclas Cursor, para mover el cursor o la selección elegida.

⑦ – La tecla selecciona con qué pantalla está trabajando. La pantalla activa está indicada con un borde rojo.

⑧ - La tecla permite al usuario cambiar rápidamente entre las pantallas favoritas.

⑨ GOTO AUTO - Para una pantalla de navegación: Empieza a navegar a un punto, un waypoint o en una ruta (ver párrafo 3-4). Para una pantalla Sonar: seleccionar un modo sonar operativo (ver párrafo 9-1).

⑩ SETUP – la tecla setup lleva el usuario al menú setup que permite una configuración avanzada del 8120.

⑪ – Esta tecla situa un waypoint en la pantalla carta activa.

⑫ – Hombre al agua (MOB, ver párrafo 2-3).

⑬ – Encender y apagar el instrumento (ver párrafo 2-3); ajustar la retroiluminación (ver párrafo 2-4).

2-1 Utilización de las teclas

En este manual:

Press significa pulsar la tecla menos de un segundo.

Hold significa mantener la tecla pulsada.

El biper interno suena cuando se pulsa una tecla (para ajustar el volumen del bip, ver párrafo 19-1).

Utilización de los menús

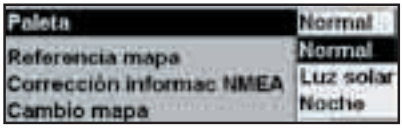
Hacer funcionar el instrumento seleccionando unas opciones en menús. Las opciones pueden ser submenús, comandos o datos de información.

Seleccionar un submenú

▸ al lado de una opción de menú indica un submenú, por ejemplo Carta ▸. Pulsar ▲ o ▼ para mover la selección al submenú, luego pulsar ENTER.

Iniciar un comando

Pulsar ▲ o ▼ para mover la selección al comando, por ejemplo cursor Goto, luego pulsar ENTER.



Cambiar la información

Primero pulsar ▲ o ▼ para mover la selección al dato de información a cambiar, luego:

a) Para cambiar un cuadro de confirmación

☑ significa On o Yes

☐ significa Off o No.

Pulsar ENTER o ▶ para cambiar el cuadro de confirmación.

b) Para seleccionar una opción

1 Pulsar ENTER para mostrar una lista de opciones.

2 Pulsar ▲ o ▼para mover la selección a la opción que desea, luego pulsar ENTER.

c) Para cambiar un nombre o un número:

1 Pulsar ENTER para mostrar el nombre o número:

2 Pulsar ◀ o ▶ para seleccionar una letra o un dígito a cambiar. Pulsar ▲ o ▼para cambiar la letra o el dígito

Repetir este paso para cambiar otras letras o dígitos.

3 Pulsar ENTER para aceptar ete nuevo valor. O pulsar ESC para ignorar los cambios.

d) Para cambiar un valor

Pulsar ◀ para disminuir el valor o ▶ para incrementar el valor.

2-2 Encender y apagar / autoencendido

Arranque manual

Si el instrumento no está conectado para autoencendido, pulsar ⏻ para encender la unidad. Si procede, ajustar la pantalla para que sea fácil de leer (ver párrafo 2-3).

> **⚠WARNING**
>
> Si el instrumento no está conectado para autoencendido, entonces el instrumento no memoriza las horas motor ni el consumo de carburante si no activado (ver párrafo 18-4).

Apagar manualmente

Si el instrumento no está conectado para autoencendido o si el interruptor de arranque está desactivado, mantener pulsado ⏻ hasta que la pantalla se apague.

Autoencendido

Si el instrumento está conectado para autoencendido (ver párrafo 18-4), entonces:

- El instrumento se encenderá automáticamente en cuanto encienda el interruptor de arranque del barco.
- No puede apagar el instrumento mientras el interruptor de arranque está encendido.
- Si Autoencendido desactivado (ver párrafo 17-1) está en ☑, el instrumento se apagará automáticamente cuando apague el interruptor de arranque del barco.
- Si Autoencendido desactivado (ver párrafo 17-1) está en ☐, el instrumento permanece encendido cuando apague el interruptor de arranque del barco. Ahora puede apagar el instrumento manualmente.

2-3 Retroiluminación y modo noche

Para ir a la pantalla Retroiluminación, pulsar ⏻ brevemente.

Retroiluminación

La pantalla y las teclas van retroiluminadas Para cambiar el nivel de retroiluminación, seleccionar Backlight (retroiluminación), luego pulsar ◀ o ▶ para atenuar o incrementar la luminosidad.

Una vez haya acabado, pulsar ESC

Consejo Navman: Pulsar ⏻ dos veces para obtener la pantalla más luminosa, con el nivel máximo de retroiluminación y modo noche desactivado.

Modo Noche

Modo Noche determina la paleta para todas las pantallas.

☐ Paleta normal, para el día

☑ Una paleta optimizada para la noche.

Para cambiar de modo, seleccionar Modo Noche, luego pulsar ▶ o ENTER. Para cambiar únicamente la paleta Carta, ver párrafo 17-2.

2-4 Hombre al agua (MOB)

Las características MOB guardan la posición del barco y luego navegan a este punto.

> **⚠WARNING**
>
> MOB no funcionará si el instrumento no dispone de un fijo GPS.

1 Pulsar

El instrumento almacena la posición del barco como un waypoint llamado MOB.

2 El instrumento cambia a la pantalla carta, con el waypoint MOB al centro de la pantalla.

La carta amplia (zoom in) para obtener una navegación precisa. Si la carta no puede mostrar la escala pequeña requerida, el instrumento cambia a modo plotter (una pantalla blanca con rayas) y ninguno detalle de carta, ver párrafo 17-2).

3 El instrumento establece el waypoint MOB como la destinación donde navegar.

Si la salida NMEA (piloto automático) está desactivada

(ver párrafo 17-10), utilizar el instrumento para navegar manualmente al waypoint MOB de destino (ver párrafos 3-1-1 y 3-1-2).

Si la salida NMEA (piloto automático) está activada, el instrumento pregunta si el piloto automático está activado.

Seleccionar:

No: Utilizar el Instrumento para navegar manualmente al waypoint MOB de destino ver párrafos 3-1-1 y 3-1-2).

Yes (Sí): El Instrumento pregunta si el barco debe navegar al waypoint MOB.

Seleccionar:

Yes(Sí): para navegar inmediatamente al waypoint MOB.

> **⚠WARNING**
>
> Esto podría provocar un bordo repentino y peligroso.

No: desactivar el piloto automático, luego usar el Instrumento para navegar al waypoint MOB de destino (ver párrafos 3-1-1 y 3-1-2).

Para cancelar MOB o establecer otro MOB

1 Pulsar de nuevo para abrir un menú.

2 Seleccionar una opción del menú.

Consejo Navman: El waypoint MOB permanece en la carta después de que MOB haya sido cancelado. Para eliminar el waypoint MOB, ver párrafo 5-2-5.

2-5 Alarmas

Cuando el instrumento detecta una situación de alarma, indica un mensaje de advertencia en pantalla, el biper interno suena y cualquier biper o luz externos se ponen en marcha.

Pulsar para acallar la alarma. La alarma sonará de nuevo si la situación de alarma se vuelve a producir.

El instrumento dispone de unas alarmas configurables por usuario. (ver párrafo 17-8).

2-6 Modo Simulación

En modo Simulación, el instrumento ignora la información suministrada por la antena GPS, otros transductores y sensores, y genera la información él mismo. De lo contrario, el instrumento funciona normalmente.

Existen dos modos Simulación:

- Normal: Permite al usuario familiarizarse con el instrumento fuera del agua.
- Demo: Simula un barco desplazándose en una ruta y muestra automáticamente diferentes funciones del instrumento.

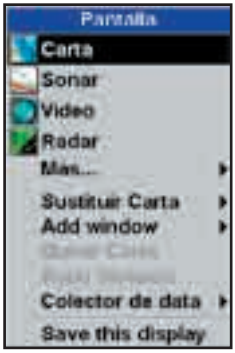
Para iniciar y finalizar el modo Simulación, y para más información, ver párrafo 17-14. En Modo Simulación, Simulate o Demo parpadea en la parte inferior de la pantalla.

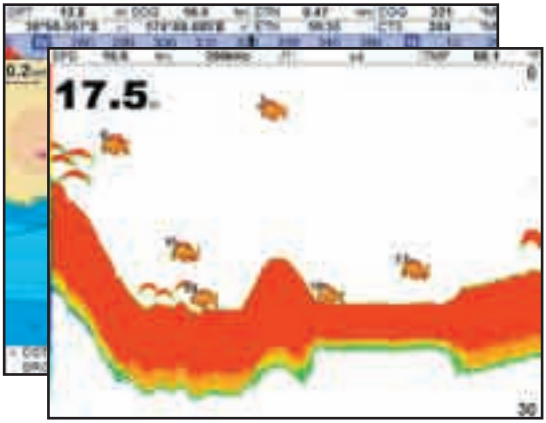
⚠WARNING

Nunca estar en Modo Simulación cuando utiliza el instrumento para navegar sobre el agua.

2-7 Las pantallas principales

Para maximizar una de las pantallas principales, pulsar DISPLAY y seleccionar la pantalla.



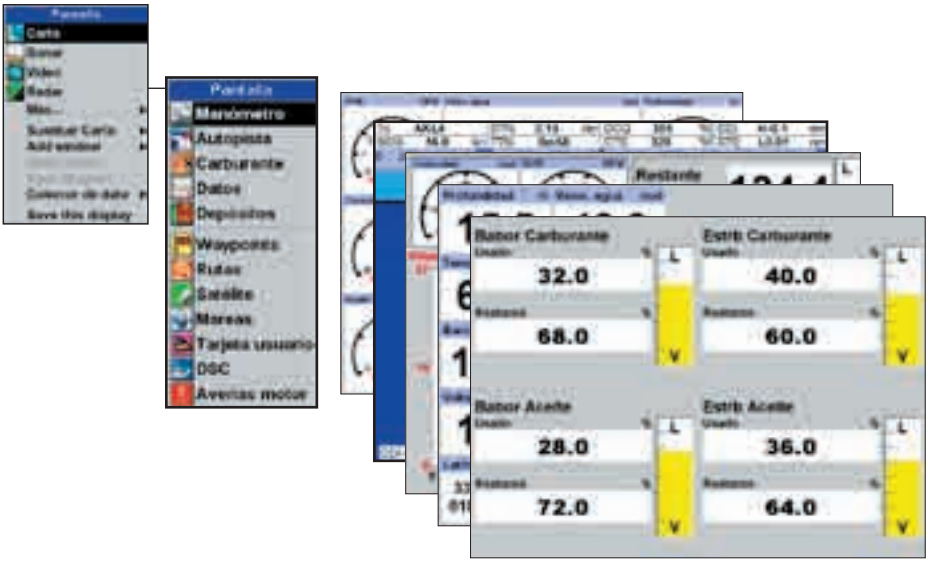


Nota

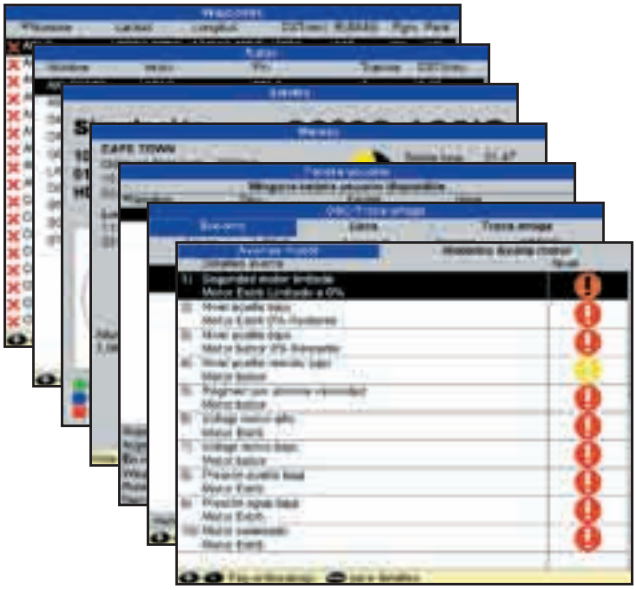
1 Las pantallas disponibles dependen de los sensores opcionales y de los instrumentos instalados (ver párrafo 1-1).

2 Establecer las pantallas de uso frecuente como “Favoritas” y pulsar para cambiar entre pantallas (ver párrafo 2-7-2).

Para maximizar una de las otras ventanas, pulsar DISPLAY, seleccionar More... y seleccionar la ventana.

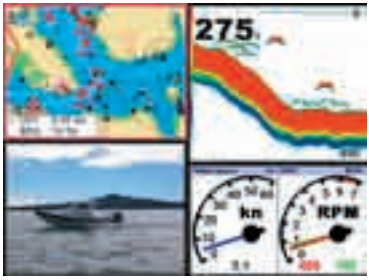


Pulsar ESC para volver de unas de esas ventanas a la ventana anterior.



2-7-1 Pantallas Multi-ventanas

El 8120 puede mostrar hasta cuatro ventanas a la vez, por ejemplo Carta, Sonar, Manómetros y Video:



Añadir una ventana a la pantalla

Pulsar DISPLAY, seleccionar `Add window (añadir ventana)` y seleccionar una ventana a añadir. El 8120 re-organiza automáticamente la pantalla para mostrar la nueva ventana

Cambiar el tamaño de la pantalla

1 Pulsar DISPLAY y seleccionar `Split ratio`.

2 Pulsar ◀ o ▶ para cambiar el ancho de las ventanas. Si el 8120 está mostrando tres o cuatro ventanas, pulsar ▲ o ▼ para cambiar la altura de las ventanas
Nota: Algunas ventanas tienen un tamaño fijo.

3 Pulsar ENTER.

Eliminar una ventana de la pantalla

1 Pulsar ⊞ hasta que la ventana que desea eliminar tenga un borde rojo.

2 Pulsar DISPLAY y seleccionar Delete window (eliminar ventana).

Intercambiar dos ventanas en la pantalla

1 Pulsar ⊞ hasta que la primera ventana tenga un borde rojo.

2 Pulsar DISPLAY, seleccionar Replace (remplazar) y seleccionar la segunda ventana.

El 8120 intercambia las dos ventanas.

Remplazar una ventana en la pantalla

1 Pulsar ⊞ hasta que la ventana que desea remplazar tenga un borde rojo.

2 Pulsar DISPLAY, seleccionar Replace(remplazar) y seleccionar una nueva ventana no actualmente visible.

Nota

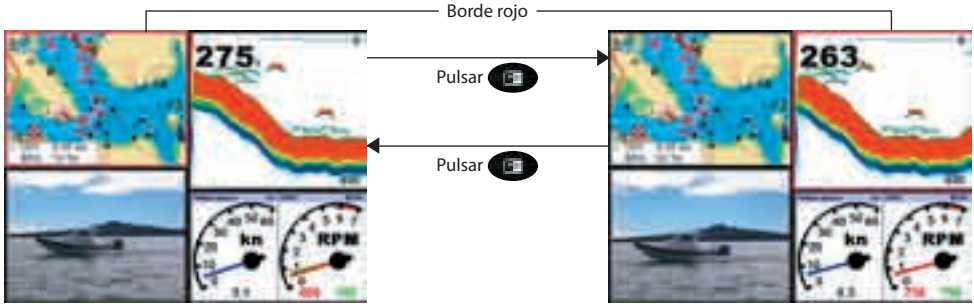
1 Cuando algunas ventanas son pequeñas, no se indica toda la información.

2 Configurar las pantallas usadas con más frecuencia como Favoritas y pulsar ⊞ para cambiar entra las pantallas (ver párrafo 2-7-2).

La pantalla activa

Si se muestra más de una pantalla, la pantalla activa está identificada por un borde rojo. Para cambiar la pantalla activa a la pantalla siguiente, pulsar ⊞.

Pulsar MENU abrirá las opciones de menú para la pantalla activa.



Carta está activa

Sonar está activa

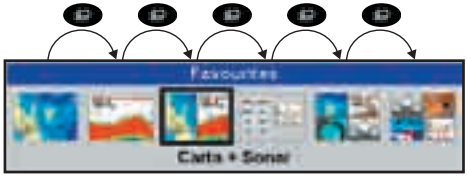
2-7-2 Pantallas favoritas

El 8120 dispone de una lista de pantallas usadas más frecuentemente, llamadas pantallas favoritas. Puede haber hasta seis pantallas favoritas.

Cada pantalla puede tener una o más ventanas además de una pestaña de información (ver párrafo 2-7-3) y un compás (ver párrafo 2-7-4). Configurar las pantallas favoritas para situaciones más comunes, por ejemplo navegar en una ruta, en un puerto, pescar.

Seleccionar una pantalla favorita

Para seleccionar otra pantalla favorita, pulsar una o más veces. Por ejemplo, con seis favoritas:



Añadir una pantalla favorita a la lista

1 Configurar la unidad con la pantalla o pantallas que desea como nueva favorita (ver párrafos 2-7-1 y 2-7-4).

2 Pulsar DISPLAY y seleccionar Save this display(guardar esta pantalla). El 8120 indica la lista de favoritos.

3 Seleccionar donde añadir el nuevo favorito en la lista. Si selecciona una pantalla favorita existente, entonces el nuevo favorito remplazará la pantalla favorita existente en la lista.

Eliminar una pantalla favorita de la lista

1 Pulsar SETUP y seleccionar Favourites.

2 Seleccionar la pantalla a eliminar, pulsar MENU y seleccionar Delete.

Cambiar el orden de la lista de favoritos

1 Pulsar SETUP y seleccionar Favourites.

2 Seleccionar la pantalla a desplazar, pulsar MENU y seleccionar Move up (desplazar hacia arriba) o Move down(desplazar hacia abajo).

2-7-3 Pestaña de Información

Las pantallas pueden mostrar información en la parte superior, llamada pestaña de información.

Cuando selecciona una ventana desde el menú de la unidad (ver párrafo 2-7) el 8120 muestra la pestaña de información correspondiente a la ventana.

Cada pantalla favorita (ver párrafo 2-7-2) tiene su propia pestaña de información. Cuando pulsa para abrir una pantalla favorita, el 8120 abre la pestaña de información correspondiente a esta pantalla favorita.

Configurar la pestaña de información para una pantalla

1 Pulsar DISPLAY y seleccionar Data header(pestaña de información).
2 Para encender o apagar la pestaña de información:
   i Seleccionar Data.
   ii Seleccionar ☑ o ☐.
3 Para seleccionar el tamaño del dato de información:
   i Seleccionar Size(tamaño).
   ii Seleccionar el tamaño a mostrar.
4 Para cambiar el dato de información indicado:
   i Seleccionar Data setup.
   ii Cambiar un campo de información:
      a Pulsar las teclas cursor para seleccionar el campo.
      b Pulsar ENTER para abrir un menú de opciones de información.
      c Seleccionar una opción de información disponible en su sistema o seleccionar None(ninguno) para dejar el campo vacio.
      iii Repetir el paso anterior para configurar otros campos de información.

Consejo Navman: Si todos los campos en una línea están en None entonces la línea no se indicará y la pestaña de información ocupará menos espacio en la pantalla.

5 Pulsar ESC.

Consejo Navman: La pestaña de información cambiará cuando selecciona otra pantalla. Para configurar una pestaña de información que pueda abrir más adelante, configurar la pestaña comoparte de sus pantallas favoritas (ver a continuación).

Pantallas favoritas y pestañas de información

Para configurar una pestaña de información, seguir los pasos “Añadir a favoritos” (ver párrafo 2-7-2 - Añadir una pantalla favorita a la lista). En paso 1, configurar la pestaña de información para favoritos como descrito anteriormente.

2-7-4 Compás

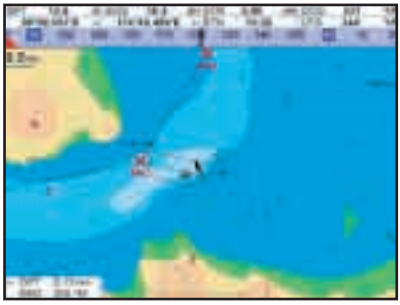
Las pantallas Carta, Sonar y Autopista pueden indicar un compás en la parte superior de la pantalla.

El compás muestra siempre el rumbo del barco sobre el fondo (COG), un símbolo negro en el centro. Cuando el barco está navegando a un punto, el compás también indica la demora a la destinación (BRG), un símbolo rojo.

En este ejemplo, BRG es de 205°M(magnético) y COG es 321°M(magnético).

Para apagar o encender el compás:

1 Pulsar MENU y seleccionar Data header(pestaña de información).
2 Poner el Compás en ☐ o ☑.



3 Navegación: Carta

La pantalla Carta muestra la carta, la posición del rumbo del barco e información de navegación.

3-1 Introducción a la navegación

El instrumento dispone de dos formas de navegación, ir directo a un un punto o seguir una ruta.

3-1-1 Navegar hacia un punto

Cuando un instrumento está navegando hacia un punto, las pantallas carta y autopista indican información de navegación.

A La posición del barco.

B El punto de destinación marcado con un círculo.

C El rumbo trazado del barco hacia la destinación.

D Dos líneas CDI, paralelas al rumbo trazado del barco, que indican el desvío máximo esperado en relación al rumbo trazado.

Para más información, ver Apéndice C.

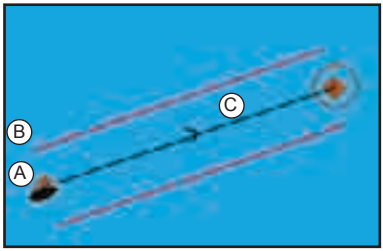
Si el Instrumento está conectado a un piloto automático, el instrumento enviará información al piloto automático para que el barco navegue hacia la destinación. Arrancar el piloto automático antes de empezar a navegar hacia el punto.

Si el instrumento no dispone de piloto automático, gobernar el barco manualmente.

a) utilizar la posición y la destinación del barco en la carta en las pantallas carta o autopista.

b) o utilizar la información de navegación indicada en la pantalla información (ver párrafo 2-7-3)

c) o utilizar COG(rumbo sobre el fondo) y BRG (demora) en el compás (ver párrafo 2-7-4).



Nota:

1 Si la alarma XTE está activada, un alarma sonará si el barco se desvia demasiado del rumbo establecido (ver párrafo 17-8).

2 Si la alarma de radio de llegada está activada, entonces una alarma sonará para indicar que el barco ha llegado a destinación (ver párrafo 17-8).

3 Cuando se llega a destinación, aparece una advertencia de llegada, con la opción de cancelar la navegación (goto o ruta). `yes (sí)` la navegación está cancelada, `no` la navegación sigue, sin embargo, XTE y autopista ya no se indican en pantalla.

3-1-2 Ir a un waypoint o a un punto de la carta

Un waypoint es una posición que puede establecer el usuario en un instrumento de carta, por ejemplo, un lugar de pesca o un punto en una ruta (ver párrafo 5).

Desplazarse a un waypoint desde la pantalla carta

1 Ir a la pantalla carta.

2 Mover el cursor al waypoint: mediante las teclas cursor o el comando Find(encontrar) (ver párrafo 3-2-5).

3 Pulsar GOTO AUTO

Desplazarse a un waypoint desde la pantalla waypoints

1 Ir a la pantalla waypoints

2 Pulsar ▲ o ▼ para seleccionar el waypoint donde desea ir.

3 Pulsar MENU y seleccionar `Goto`.

Desplazarse a un punto de la carta

1 Cambiar a una pantalla carta.

2 Mover el cursor al punto de destinación mediante las teclas cursor o el comando Find(encontrar) (ver párrafo 3-2-5).

3 Pulsar MENU y seleccionar `Goto cursor`.

⚠WARNING

Asegurar que el rumbo no pasa por tierra o aguas peligrosas.

Navegación

El instrumento navega al punto como descrito en el párrafo 3-1-1.

Cancelar navegación

Ir a una pantalla carta, pulsar MENU y seleccionar `Cancel goto`.

Consejo Navman Antes de empezar, crear unos waypoints en los puntos de interés. Crear un waypoint al principio de la travesía para luego volver a navegar hacia éste (ver párrafo 6-2-1).

3-1-3 Seguir una ruta

Preparación

Una ruta es una lista de waypoints que puede seguir el barco (ver párrafo 7).

- Para crear unos waypoints antes de crear la ruta, ver párrafo 5-2-1.
- Para crear una ruta, ver párrafo 6-2-1.

Empezar una ruta desde la pantalla carta:

1 Ir a la pantalla carta.

2 Pulsar MENU y seleccionar `Start Route`

3 Pulsar ▲ o ▼ para seleccionar la ruta a seguir. Pulsar ENTER.

4 El instrumento pregunta la dirección para seguir la ruta. Seleccionar Forward(adelante) (el orden en el cúal fue creada la ruta) o Reverse (atrás).

5 El instrumento indica la carta con la ruta marcada y empieza a navegar desde el principio de la ruta.

Empezar una ruta desde la pantalla rutas:

1 Ir a la pantalla rutas.

2 Luego seguir el paso 3 como indicado anteriormente en **Empezar una ruta desde la pantalla carta** .

Navegación

El instrumento navega a cada waypoint en la ruta como descrito en el párrafo 3-1-1.

El instrumento finaliza la navegación al waypoint al final del tramo actual y empieza su navegación en el siguiente tramo de la ruta:

a) cuando un barco llega en un perímetro de 0.025 mn del waypoint

b) o cuando el barco pasa el waypoint

c) o si omite el waypoint.

Omitir un waypoint

Para omitir un waypoint, ir a la pantalla carta, pulsar MENU y seleccionar `Skip`. El Instrumento empieza a navegar directo al siguiente waypoint en la ruta.

> **⚠CAUTION**
>
> Omitir un waypoint usando el piloto automático podría provocar un cambio de rumbo repentino.

Cancelar una ruta

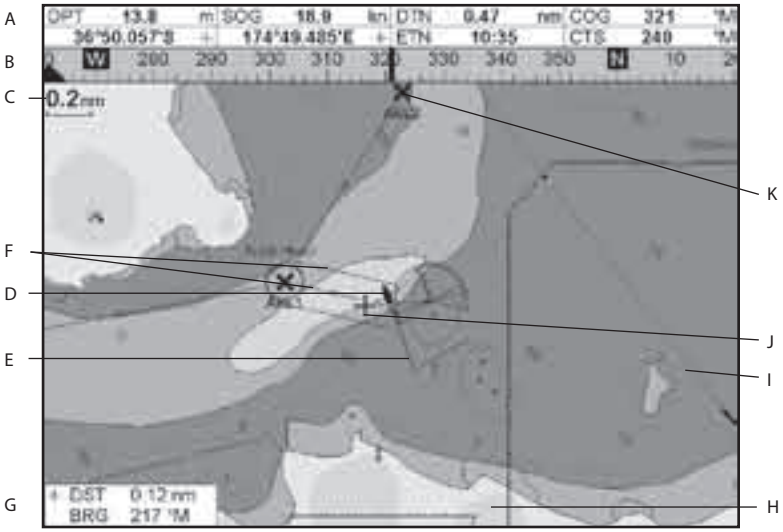
Cuando el barco ha alcanzado el último waypoint, o para interrumpir la navegación del barco en una ruta en cualquier momento, cancelar la ruta. Ir a la pantalla Carta, pulsar MENU y seleccionar `Cancel route (cancelar ruta)`.

3-2 Pantalla Carta

Para ir a la pantalla Carta:

- Pulsar DISPLAY y seleccionar `Chart (Carta)`

Una pantalla Carta típica indica:



A Pantalla Información. Para desactivar, activar o cambiar la información indicada (ver párrafo 2-7-3)

B Compás (ver párrafo 2-7-4)

C Escala Carta (ver párrafo 3-2-3)

D Posición del barco (ver párrafo 3-2-1)

E Traza del barco (ver párrafo 3-5)

F Rumbo del barco y líneas CDI (ver Apéndice C, CDI). El barco está navegando al waypoint llamado FISH6

G Distancia y demora del cursor desde el barco

H Tierra

I Mar

J El cursor (ver párrafo 3-2-1)

K Un waypoint típico (ver párrafo 6)

Nota:

Para cambiar los tipos de información indicados en la carta, ver párrafo 17-2.

Para cambiar una vista en perspectiva de la carta, ver párrafo 3-2-6.

Si la región de la carta está cubierta por una tarjeta-carta, entonces la información de la carta se indica automáticamente en la carta. Si la región de la carta no está cubierta por una tarjeta-carta, entonces la carta indica una carta mundial incorporada simplificada, la cúal es adecuada por una previsión y un interés generales.

⚠WARNING

La carta mundial incorporada no muestra suficiente detalle de navegación. Cuando usa el 8120 para navegar, siempre usar una tarjeta carta que cubre la región correspondiente.

3-2-1 Modos Carta

La carta dispone de dos modos:

Centrar en Modo barco

Para cambiar a centrar en modo barco en una pantalla Carta, pulsar ESC. El barco está al centro en la carta. En cuanto se mueve el barco en el agua, la carta desfila automáticamente para mantener el barco en su centro. El cursor (ver a continuación) está desactivado.

Modo Cursor

Las teclas ▲ ▼ ◀ y ▶ se llaman teclas cursor. Para cambiar a Modo cursor en la pantalla Carta, mantener pulsada una tecla cursor. El cursor ✛ aparece y se aleja del barco.

- Pulsar la tecla que apunta en la dirección en la cúal se moverá el cursor, por ejemplo, pulsar ▼ para mover el cursor hacia abajo.
- Pulsar entre dos teclas cursor para mover el cursor en diagonal.
- Mantener pulsada una tecla cursor para mover el cursor de forma continua por la pantalla.

En Modo Cursor:

- La distancia (✛DST) y la demora (✛BRG) del cursor desde el barco se indican en el ángulo inferior de la pantalla.
- La carta no desfila en cuanto se mueve el barco.
- Si el cursor llega al límite de la pantalla, la carta desfilará.

  Por ejemplo, mantener pulsado ▶ para mover el cursor a la derecha de la pantalla y la carta desfilará hacia la izquierda.

3-2-2 Latitud y longitud

La latitud y la longitud se pueden indicar en la pantalla de información. La pantalla está en grados y minutos con tres decimales, con una resolución de unos 2 m (6 pies). En general, la posición es la posición del barco y la latitud y longitud disponen de símbolo barco para indicar lo siguiente:

- 36° 29.637′ N o S Latitud
- 175° 09.165′ E o O Longitud

Si el cursor ha sido desplazado durante los últimos diez segundos, entonces, la posición es la posición del cursor y la latitud y longitud disponen de un símbolo cursor para indicar lo siguiente:

- ✛ 36° 29.841′ N o S Latitud
- ✛ 175° 09.012′ E o O Longitud

> **⚠WARNING**
>
> Cuando lee la posición del barco, asegurarse que no es la posición del cursor.

3-2-3 Escala carta

Pulsar ⊕ para disminuir (zoom in) y mostrar un área más pequeña de la carta con más detalle. Pulsar ⊖ para ampliar (zoom out) y mostrar un área más grande de la carta con menos detalle.

La escala de carta se indica en la parte superior izquierda de la carta:

3-2-4 Símbolos de carta e información

La carta indica muchos tipos de símbolos, por ejemplo, waypoints, puertos, puertos deportivos, boyas y balizas. Si procede, pulsar o ⊕ o ⊖ para escoger una escala de carta donde se indica el símbolo.

Para ver la información almacenada de un símbolo:

1 Mover el cursor al símbolo en la carta y esperar dos segundos

  o utilizar el comando Find(encontrar) para mover el cursor a un símbolo para un puerto o un servicio (ver párrafo 3-2-5).

2 Una pantalla aparecerá en la parte inferior de la pantalla con algo de información sobre el símbolo.

3 Para ver más detalle sobre un símbolo o una lista de funciones asociadas al símbolo, pulsar ENTER :

  i Seleccionar una función a mostrar. Si la lista de funciones exceda el área de pantalla, pulsar ▲ o ▼ para desfilar hacia arriba o abajo.

Seleccionar un icono cámara para mostrar una foto de la función. Si la foto exceda el área de pantalla, pulsar ▲, ▼, ◀ o ▶ para hacer desfilar la foto.

Seleccionar `Tide Station (estación marea)` para mostrar una carta de marea para la posición (ver párrafo 14).

ii Seleccionar otras funciones o pulsar ESC para volver a la carta.

Para ver información sobre información almacenada sobre símbolos cercanos, pulsar MENU y seleccionar Chart info (info carta). Luego, seguir el paso 3 descrito anteriormente.

3-2-5 Encontrar un símbolo de carta

Para encontrar y mostrar un símbolo de carta:

1 Pulsar MENU y seleccionar `Find(encontrar)`.

2 Seleccionar el tipo de símbolo: Waypoints, Rutas, Puertos por nombre, Puertos & servicios, o Estaciones de marea.

3 Para Puertos & servicios: seleccionar el tipo de servicio a encontrar.

Para Puertos por nombre: pulsar ▲, ▼, ◀ o ▶ para introducir un nombre o las letras contenidas en el nombre del puerto, luego pulsar ENTER.

4 Una lista de funciones se indica. Si la lista de funciones exceda el área de pantalla, pulsar ⊕ o ⊖ para desfilar por página.

Para Puertos por nombre: para buscar un nombre de puerto diferente, pulsar ESC. cambiar el nombre, luego pulsar ENTER.

5 Seleccionar la función y pulsar ENTER. La pantalla Carta cambia para mostrar la función en el centro de la pantalla.

Para ver la información almacenada sobre la función, pulsar ENTER (ver párrafo 3-2-4).

3-2-6 Vista de perspectiva

Una vista de perspectiva muestra la carta desde un ángulo en vez de directamente por encima. Para activar o desactivar Vista de perspectiva, pulsar MENU y poner Perspective en ☑ o ☐.

3-3 Calculador de distancia y demora

El calculador de distancia y demora puede trazar un rumbo de uno o varios tramos y mostrar la demora y longitud de cada tramo, así como la distancia total en una ruta. El rumbo finalizado se puede convertir en una ruta.

Para utilizar el calculador de distancia y demora:

1 Seleccionar la pantalla Carta. Pulsar MENU y seleccionar `Distancia`.

2 Mover el cursor al principio del primer tramo. No importa que éste sea, o no, un waypoint. Pulsar ENTER.

3 Para añadir un tramo al rumbo, mover el cursor al final del tramo. No importa que éste sea, o no, un waypoint. La pantalla muestra la demora y la longitud del tramo, así como la distancia total en una ruta. Pulsar ENTER.

4 Para quitar el último tramo del rumbo, pulsar MENU y seleccionar `Remove(quitar)`.

5 Repetir los dos pasos anteriores para introducir el rumbo completo.

6 Para guardar el nuevo rumbo como ruta, pulsar MENU y seleccionar `Save (guardar)`. Esta operación guarda, también, cualquier nuevo punto del rumbo como waypoint nuevo, con un nombre por defecto. Si procede, editar la ruta ulteriormente (ver párrafo 7-2-2) lo mismo que cualquier waypoint nuevo (ver párrafo 6-2-3).

7 Finalmente pulsar ESC para volver a la pantalla Carta.

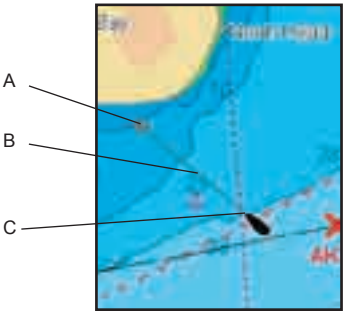
3-4 Rumbo proyectado

Si la función Rumbo proyecto está activada, entonces el instrumento indicará la posición proyectada basada sobre el rumbo sobre el fondo (COG), la velocidad y tiempo determinado and a specified time. Para activar o desactivar Rumbo proyectado y para configurar la hora, ver párrafo 17-2.

A Posición proyectada

B Rumbo proyectado el barco

C Posición del barco



3-5 Trazas y trazado

Trazado almacena la posición del barco en la memoria, a intervalos regulares, que pueden ser:

- Intervalos de tiempo
- O intervalos de distancia.

La traza de los lugares donde ha navegado el barco se pueden indicar en pantalla.
El instrumento puede mostrar una traza mientras guarda otra.

Para trabajar con trazas, ver párrafo 17-6.

El instrumento puede almacenar cinco trazas:

- Track (traza) 1 puede tener hasta 2000 puntos y está diseñada para memorizar el progreso normal del barco.
- Tracks (trazas) 2, 3, 4 y 5 pueden tener hasta 500 puntos cada una y están diseñadas para memorizar secciones que se pueden volver a dibujar de forma exacta, por ejemplo, entrando en la desembocadura de un río.

Consejo Navman: Memorizar una traza de referencia, y, luego, usar ésta para ayudar el navegador a hacer el mismo recorrido más tarde. Por ejemplo, memorizar la traza de referencia cuando sale del puerto. Entonces, si vuelve al puerto y la visibilidad está reducida, seleccionar la carta y navegar manualmente a lo largo de la traza de referencia para entrar al puerto. Memorizar las trazas de referencia en buenas condiciones.

Cuando la función Memorizar está activa y la lista de trazas está llena, la función Memorizar sigue y los puntos más antiguos de la traza se eliminan. La longitud máxima de una traza depende del intervalo de traza seleccionado: un intervalo pequeño dará una traza más pequeña, más detallada y un intervalo largo dará una traza más larga, menos detallada como indicado en esos ejemplos:

Intervalos de tiempo

Intervalo	Traza 1	Traza 2, 3, 4 o 5
1 seg.	33 minutos	8 minutos
10 seg.	5.5 horas	1.4 horas
1 min	33 horas	8 horas

Intervalos de distancia

Intervalo	Traza 1	Traza 2, 3, 4 o 5
0.01	20	5
1	2,000	500
10	20,000	5,000

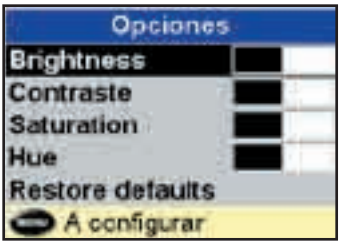
La longitud de la traza se indican con las unidades de distancia en uso, por ejemplo, mn.

4 Ventana Video

La ventana video muestra una imagen desde un aparato video, por ejemplo una cámara. La ventana video requiere la instalación de un aparato video. Para seleccionar la ventana video, pulsar DISPLAY y seleccionar Video.

Ajustar el color de la imagen video

1 Pulsar MENU.
2 Pulsar ▲ o ▼ para seleccionar un control, luego pulsar ◀ o ▶ para ajustar el control.
3 Para volver los colores a sus valores por defecto, seleccionar Restore defaults.
4 Pulsar ESC.



Cambiar la imagen video

Pulsar ⊕ para ampliar

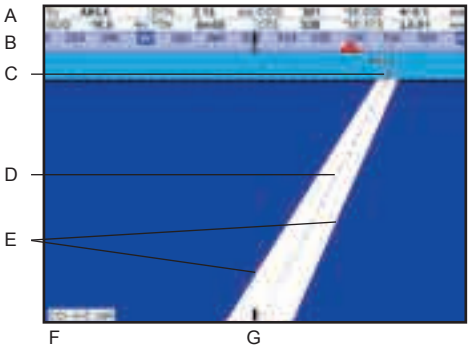
Pulsar ⊖ para disminuir

Pulsar ◀ o ▶ para mover la imagen lateralmente

Pulsar ▲ o ▼ para mover la imagen verticalmente

Pulsar ESC para colocar la imagen completa en la pantalla

5 Navegación: pantalla Autopista



La pantalla Autopista tiene una vista de pájaro del rumbo del barco hasta una destinación:

Para ir a la pantalla Autopista, pulsar DISPLAY, seleccionar `More`, luego seleccionar `Highway (Autopista)`.

La pantalla Autopista muestra:

A Pestaña de información opcional (ver párrafo 2-7-3)

B Compás opcional (ver párrafo 2-7-4)

C Un waypoint de destinación

D El rumbo del barco trazado hasta la destinación

E Unas líneas CDI, paralelas al rumbo trazado del barco (ver Apéndice C, CDI). Las líneas CDI son como una autopista sobre el agua donde se desplaza el barco

F Escala CDI

G La posición del barco está en la parte central inferior de la pantalla

⚠WARNING

La pantalla Autopista no muestra tierra, aguas peligrosas o símbolos de carta.

6 Navegación: Waypoints

Un waypoint es una posición que puede establecer en un instrumento de Carta, por ejemplo, un lugar de pesca o un punto en una ruta. El instrumento dispone de hasta 3000 waypoints. Puede crear, cambiar o eliminar un waypoint.

Un waypoint tiene:

- Un nombre (de hasta ocho caracteres).
- Un icono indicando el tipo de waypoint.

Los iconos disponibles son los siguientes:

- Una posición.
- Un color por el símbolo waypoint y un nombre en la carta.
- Un tipo:

  `Normal`: Puede navegar hacia un waypoint o incluirlo en una ruta.

  `Danger`: Un waypoint de peligro es un punto a evitar. Si el barco llega dentro del perímetro de un waypoint de peligro, la unidad puede emitir una alarma. (ver párrafo 17-8).

- Una opción de pantalla:

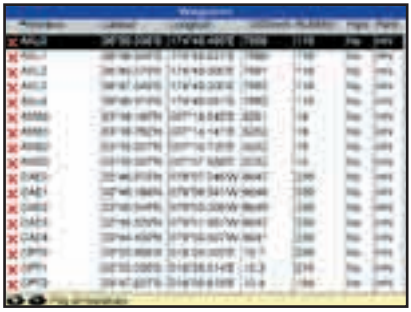
  Controla como se indica el waypoint en la carta (ver párrafo 17-2):

6-1 Pantalla Waypoints

Para ir a la pantalla waypoints, pulsar DISPLAY, seleccionar More, luego seleccionar Waypoints.

La pantalla waypoints es una lista de waypoints que ha sido introducida, cada una con un símbolo waypoint, un nombre, una latitud y una longitud, una distancia y demora desde el barco, un tipo y una opción de pantalla.

Si la lista de waypoints exceda el área de pantalla, pulsar ⊕ o ⊖ para desfilar una página a la vez.



6-2 Controlar los waypoints

⚠WARNING

No crear un waypoint de navegación sobre tierra o aguas peligrosas.

6-2-1 Crear un nuevo waypoint

Crear y editar un nuevo waypoint desde la pantalla Carta

1 Para crear un waypoint en la posición del barco, pulsar ESC para cambiar la carta a centrar en modo barco.

O, para crear un waypoint en un punto diferente, mover el cursor a este punto en la carta

2 Pulsar ENTER.

3 Se crea un nuevo waypoint, con nombre e información por defecto.

4 Cambiar la información de waypoint si procede (ver párrafo 6-2-7).

Crear un nuevo waypoint desde la pantalla waypoints

1 En la pantalla waypoints, pulsar MENU y seleccionar Create.

2 Se crea un nuevo waypoint, con nombre e información por defecto en la posición del barco.

3 Cambiar la información del waypoint si procede (ver párrafo 6-2-7).

Nota: También se pueden crear waypoints cuando se crea una ruta (ver párrafo 6-2-1).

6-2-2 Mover un waypoint

Mover un waypoint desde la pantalla Carta

1 En la pantalla Carta, mover el cursor al waypoint a mover.

2 Pulsar MENU y seleccionar **Move**.

3 Mover el cursor a la nueva posición y pulsar ENTER.

Mover un waypoint desde la pantalla waypoints

Para mover un waypoint desde la pantalla waypoints, editar el waypoint (ver párrafo 6-2-3) y cambiar la latitud y longitud.

6-2-3 Editar un waypoint

Editar un waypoint desde la pantalla Carta

1 En la pantalla Carta, mover el cursor al waypoint a editar.

2 Cuando la información del waypoint se indica, pulsar ENTER.

3 Cambiar la información del waypoint (ver párrafo 6-2-7).

Editar un waypoint desde la pantalla waypoints

1 En la pantalla Waypoints, pulsar ▲ o ▼ para seleccionar el waypoint a editar. Pulsar MENU y seleccionar Edit.

2 Cambiar la información del waypoint (ver párrafo 6-2-7).

6-2-4 Mostrar un waypoint en la carta

Esta función va a la pantalla Carta y muestra el waypoint seleccionado al centro de la pantalla.

1 En la pantalla waypoints, pulsar ▲ o ▼ para seleccionar el waypoint a mostrar. Pulsar MENU y seleccionar Display.

O, en la pantalla Carta, pulsar MENU , seleccionar Find (encontrar), luego seleccionar Waypoints.Seleccionar un waypoint de la lista.

2 El instrumento cambia a la pantalla Carta, con el waypoint seleccionado al centro de la carta.

6-2-5 Eliminar un waypoint

Un waypoint no se puede eliminar si el barco está navegando a este waypoint o si el waypoint está utilizado en más de una ruta. Un waypoint utilizado en una sola ruta se puede eliminar.

> **⚠WARNING**
>
> Cuando se elimina un waypoint de una ruta, comprobar que la ruta cambiada no pasa por tierra o aguas peligrosas.

Eliminar un waypoint desde la pantalla Carta

1 En la pantalla Carta, mover el cursor al waypoint a eliminar.

2 Pulsar MENU y seleccionar Delete (eliminar).

3 Seleccionar Yes para confirmar.

Eliminar un waypoint desde la pantalla waypoints

1 En la pantalla waypoints, pulsar ▲ o ▼ para seleccionar el waypoint a eliminar. Pulsar MENU y seleccionar Delete(eliminar).

2 Seleccionar Yes(sí) para confirmar.

6-2-6 Eliminar todos los waypoints

1 En la pantalla waypoints, pulsar MENU y seleccionar Delete all (eliminar todo).

2 Seleccionar Yes(sí) para confirmar.

6-2-7 Cambiar la información de un waypoint

Para cambiar la información de un waypoint cuando se indica en una pantalla:

1 Seleccionar la información a cambiar.

Pulsar ENTER.

Usar las teclas cursor para cambiar la información.

Pulsar ENTER.

2 Si procede, repetir el paso anterior para cambiar otro dato de información.

3 Seleccionar Save (guardar).

6-2-8 Ordenar los waypoints

Para cambiar la aparición en pantalla de la lista de waypoints:

1 Pulsar MENU y seleccionar Sort by (ordenar por).

2 Seleccionar como mostrar la lista:

`Name (nombre)`: por orden alfabético, por nombre.

`Icon (icono)`: Agrupado por tipo de icono.

`Distance (distancia)`: Por orden de distancia desde el barco.

Una flecha sobre una columna indica como los waypoints están ordenados.

6-2-9 Navegar hacia un waypoint

Ver párrafo 3-1-2.

7 Navegación: Rutas

Una ruta es una lista de waypoints sobre la cúal puede navegar el barco. Las rutas se pueden crear, cambiar y eliminar.

El instrumento puede tener hasta 25 rutas. Cada ruta puede tener hasta 50 waypoints.

Una ruta puede:

- Empezar y acabar en el mismo waypoint .
- Incluir waypoints más de una vez.

El instrumento puede navegar a lo largo de una ruta en ambas direcciones. Se pueden omitir los waypoints en una ruta.

Las rutas representan una función útil cuando el instrumento está conectado a un piloto automático, permitiendo que el barco esté guiado automáticamente sobre la ruta.

⚠WARNING

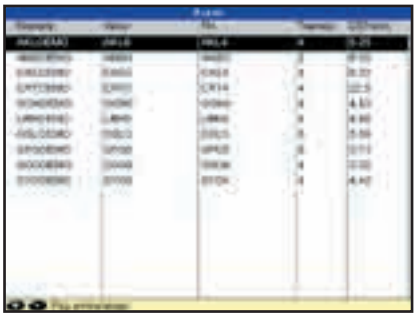
Asegurarse que las rutas no pasan por tierra o aguas peligrosas.

7-1 pantalla Rutas

La pantalla Ruta representa una lista de las rutas que se han introducido, cada una con un nombre, un waypoint de principio, un waypoint de fín, un número de tramos y una distancia total.

Para ir a la pantalla Rutas, pulsar DISPLAY, seleccionar `Other (otro)`, luego seleccionar `Rutas`.

Si la lista de rutas exceda el área de pantalla, pulsar ⊕ o ⊖ para desfilar arriba o abajo, una página a la vez.



7-2 Controlar las rutas

⚠WARNING

Después de crear o cambiar una ruta, visualizar la ruta en la carta y comprobar que no pasa por tierra o aguas peligrosas.

7-2-1 Crear una nueva ruta

A. Crear una nueva ruta desde la pantalla Ruta

Mientras crea la ruta:

- Pulsar ⊕ o ⊖ para cambiar el alcance; desfilar por la carta moviendo el cursor al borde de la carta.
- Una pestaña de información en la parte inferior izquierda de la pantalla indica el nombre de la ruta y la distancia total. Si el cursor está cerca de un tramo, indica la longitud y la demora del tramo también.
- Los tramos de una ruta deben empezar y finalizar en unos waypoints. Si un tramo no empieza o finaliza en un waypoint existente, entonces un nuevo waypoint se creará automáticamente para cambiar la información del nuevo waypoint, ver párrafo 6-2-7).
- No puede utilizar un waypoint de peligro en una ruta.

1 En la pantalla Carta, pulsar MENU y seleccionar New route (nueva ruta).

2 Se le atribuye un nombre por defecto a la ruta:

  i Cambiar el nombre si procede.

  ii Seleccionar `Ok`.

3 Para introducir los tramos de una ruta:

  i Mover el cursor al principio de la ruta y pulsar ENTER.

ii Se crea un waypoint con un nombre por defecto. Para guardar este waypoint, pulsar enter, para editar este waypoint, ver párrafo 6-2-7

iii Pulsar ENTER se muestra una línea de puntos desde el cursor al waypoint anterior

iv Mover el cursor al final del primer tramo y pulsar ENTER.

v Repetir los pasos i a iv hasta que el último waypoint en la ruta esté situado y guardado

vi Pulsar ESC para finalizar la ruta

Opciones de menú mientras se crea una ruta:

1 Para añadir un waypoint a la ruta

i Pulsar MENU y seleccionar `Add (añadir).`

2 Para insertar un waypoint en la ruta dividiendo un tramo en dos:

i Mover el cursor al tramo que desea dividir.

ii Pulsar MENU y seleccionar Insert (insertar).

iii Mover el cursor en la posición del nuevo waypoint de la ruta que desea añadir.

iv Pulsar ENTER.

3 Para mover un waypoint en la ruta:

i Mover el cursor al waypoint a mover.

ii Pulsar MENU y seleccionar Mover.

iii Mover el cursor a la posición del nuevo waypoint.

iv Pulsar ENTER.

4 Para quitar un waypoint de la ruta:

i Mover el cursor al waypoint que desea quitar de la ruta.

ii Pulsar MENU y seleccionar Remove (quitar). El waypoint se quita de la ruta, pero no se elimina.

5 Para empezar a navegar en una ruta

i Pulsar MENU y seleccionar Start

6 Para finalizar la creación de una ruta

i Pulsar MENU y seleccionar End

7 Para eliminar la ruta

i Pulsar MENU y seleccionar `Delete (eliminar)`

ii Seleccionar yes (sí) para confirmar.

Consejo Navman: El calculador de distancia y demora también se puede utilizar para introducir un rumbo y guardarlo como ruta (ver párrafo 3-3).

B. Crear una nueva ruta desde la pantalla Rutas

1 En la pantalla Rutas, pulsar MENU y seleccionar `Create (crear).`

2 Se muestra una nueva ruta con un nombre por defecto y ningún waypoints.

3 Para cambiar el nombre de una ruta:

i Seleccionar el nombre de la ruta en la parte superior de la pantalla y pulsar ENTER.

ii Cambiar el nombre si procede.

iii Pulsar ENTER.

4 Para insertar un waypoint en la ruta:

i Seleccionar la posición del waypoint:

- Para insertar el primer waypoint en una nueva ruta, seleccionar Leg (tramo)1.
- Para insertar un waypoint al final de la ruta, seleccionar el tramo sin usar al final de la lista de waypoints.
- De lo contrario, seleccionar el waypoint anterior al nuevo waypoint que desea insertar.

ii Pulsar ENTER. Se muestra una lista de waypoints. Seleccionar el waypoint a usar.

A medida que se insertan los waypoints, la distancia y la demora de cada tramo se indican automáticamente. Si la lista de waypoints exceda el área de pantalla, pulsar ▲ o ▼ para visualizarlos.

5 Para quitar un waypoint de la ruta:

i Seleccionar el waypoint a quitar.

ii Pulsar MENU y seleccionar `Remove (quitar).`

6 Repetir este proceso hasta acabar la ruta.

7 Pulsar ESC.

8 Mostrar la ruta en la carta (ver párrafo 6-2-3) y comprobar que la ruta no pase por tierra o aguas peligrosas.

7-2-2 Editar una ruta

Editar una ruta desde la carta

1 En la pantalla Rutas, seleccionar la ruta a editar. Pulsar MENU y seleccionar Edit en la carta.

2 La ruta seleccionada se muestra en la carta, con un círculo en el primer waypoint.

3 Editar la ruta como descrito en el párrafo 7-2-1 A, empezando por el paso 4.

Editar una ruta desde la pantalla Rutas

1 En la pantalla Rutas, pulsar ▲ o ▼ para seleccionar la ruta a editar. Pulsar MENU y seleccionar Edit.

2 La ruta seleccionada se muestra: el nombre de la ruta y una lista de waypoints.

3 Editar la ruta como descrito en el párrafo 7-2-1 B, empezando por el paso 3.

7-2-3 Mostrar una ruta en la carta

Para visualizar la ruta seleccionada al centro de la pantalla:

1 En la pantalla Rutas, pulsar ▲ o ▼ para seleccionar la ruta a mostrar. Pulsar MENU y seleccionar Display.

O, en la pantalla Carta, pulsar MENU , seleccionar Find(encontrar), luego seleccionar Waypoints. Seleccionar una ruta de la lista.

2 El instrumento muestra la ruta seleccionada en la carta.

7-2-4 Eliminar una ruta

1 En la pantalla Rutas, pulsar ▲ o ▼ para seleccionar la ruta a eliminar. Pulsar MENU y seleccionar Delete(eliminar).

2 Seleccionar Yes(sí) para confirmar.

7-2-5 Eliminar todas las rutas

1 En la pantalla Rutas, pulsar MENU y seleccionar `Create`.

2 Seleccionar `Yes (sí)` para confirmar.

7-2-6 Navegar en una ruta

Ver párrafo 3-1-3.

8 Satélites

Navegación GPS mundial

El gobierno americamo rige el sistema GPS. Veinticuatro satélites GPS orbitan alrededor de la tierra y emiten posiciones y señales de tiempo. Las posiciones de esos satélites están cambiando constantemente. El receptor GPS analiza las señales de los satélites más cercanos y calcula donde están eaxctamente en la tierra. Este cálculo se llama la posición GPS.

La precisón de la posición GPS es tipicamente más exacta a 10m (33 pies) el 95% de las veces. Una antena GPS puede recibir señales de los satélites GPS desde casi cualquier parte de la tierra.

DGPS

Un sistema DGPS usa señales de corrección para corregir algunos errores en la posición GPS. El instrumento puede usar uno de los tipos de sistema DGPS:

- **DGPS WAAS y EGNOS**

  WAAS y EGNOS son dos sistemas DGPS basados sobre satélites. Las señales de corrección están emitidas por satélites y son recibidas por la antena GPS estándar del instrumento. La precisión de la posición GPS corregida es típicamente mejot que 5m (15 pies) en el 95% de las veces.

  WAAS cubre todos los EE.UU. gran parte del Cánada. EGNOS cubrirá gran parte del Europa occidental un vez operacional.

- **Baliza DGPS diferencial**

  Las balizas diferenciales son radio-transmisores basados en la tierra que emiten señales de corrección que pueden ser recibidas por un receptor especial en el barco. Las balizas diferenciales se instalan generalmente, únicamente cerca de puertos y vías navegables importantes, y cada baliza tiene un alcance limitado. La precisión de la posición GPS corregida es típicamente mejor de 2 a 5 m (6 a 16 pies).

Receptor GPS

Las unidades GPS Navman disponen de una antena receptor “inteligente” de 12 canales, que traza las señales de todos los satélites visibles por encima del horizonte y utiliza las mediciones de todos los satélites situados a más de 5° por encima del horizonte para calcular la posición.

Cada vez que se activa un receptor GPS, tarda normalmente unos 50 segundos antes de dar la primera posición. Bajo algunas circunstancias, podría tardar hasta dos minutos o más tiempo.

8-1 Pantalla Satélite

La pantalla Satélite dispone de información sobre los satélites y la posición GPS.

Para ir a la pantalla Satélite, pulsar DISPLAY, seleccionar `Other (otro)`, luego seleccionar `Satellite`.

La pantalla Satélite muestra:

A El estado de la antena GPS, por ejemplo `Acquiring (adquiriendo)`, `GPS fix (fijo GPS)`, `No GPS`. Si la unidad está en Modo Simulación, indica `Simulate` (ver párrafo 2-6).

B Hora y fecha desde satélites GPS. La hora es la hora local (UTC [GMT] más la corrección local, ver párrafo 17-12)

C HDOP: El error en la posición GPS provocada por la geometría satélite. Un valor bajo indica un fijo más preciso, un valor alto, un fijo menos preciso.

D Las intensidades de la señal de hasta doce satélites GPS visibles. Cuanto más alta sea la barra, más fuerte será la señal.

E Posición del barco

F Posiciones de satélites GPS visibles.

- Círculo externo del horizonte
- El círculo interno tiene una elevación de 45°
- El centro está directamente por encima
- El Norte está en la parte superior de la pantalla

G Si el barco se está desplazando, COG (rumbo sobre el fondo) se representa como una línea desde el centro

9 Exploración Sonar: Introducción

Las funciones Sonar requieren la instalación y la configuración de un transductor opcional.

Este párrafo describe cómo interpretar las pantallas sonar, cuando y porqué utilizar las diferentes frecuencias y cómo se detectan y se muestran las presas.

Describe igualmente Gain (Sensibilidad) y Range (Alcance) y muestra ejemplos de algunas de las diferentes pantallas Sonar.

9-1 Utilización del instrumento

El instrumento utiliza un transductor sonar colocado sobre el casco. El transductor genera un impulso ultrasónico (sonido fuera del alcance del oïdo humano), que viaja hacia al fondo a una velocidad de unos 4800 pies/seg. (1463m/seg.), expandiéndose en forma de cono.

Cuando el impulso encuentra un objeto, por ejemplo un pez o el fondo, está parcialmente reflejado y devuelto hacia al barco como eco. La sonda del objeto o del fondo está calculada por el instrumento midiendo el tiempo que se tarda entre enviar un impulso y recibir un eco. Cuando un eco se ha devuelto, se envia el siguiente impulso.

El instrumento convierte cada eco en una señal electrónica, mostrada como una línea vertical de píxeles. El eco más reciente aparece a la extrema derecha de la pantalla, con los ecos más antiguos desfilando hacia la izquierda, y desapareciendo finalmente de la pantalla.

La velocidad de desfile depende de la profundidad del agua y de su configuración. Ver párrafos 17-3 y 9-2, para más información.

La aparición de los ecos detectados está afectada por:

- La configuración del instrumento (ver párrafos 17-3, 9-5 y 9-6)
- Los ecos (presas diferentes, diferentes tipos de fondo, restos de naufragios y algas; ver párrafo 9-2)
- Las turbulencias (nitidez del agua y burbujas; ver párrafo 9-2).

Modos Crucero, Pesca y Manual

El instrumento dispone de tres modos sonar operativos:

- **Modo Crucero:** Usarlo cuando navega. El instrumento ajuste sus configuraciones de forma automática para compensar la nitidez del agua y para mostrar el fondo.
- **Modo Pesca:** Usarlo cuando pesca. El instrumento ajuste sus configuraciones de forma autmática para compensar la nitidez del agua y mostrar la mejor imagen de presa, del fondo y otros detalles.
- **Modo Manual:** Usarlo para ajustar las configuraciones del instrumento manualmente. Se consiguen mejores resultados en Modo manual, sin embargo se requieren mucha práctica y experiencia para obtener unas configuraciones óptimas para diferentes condiciones.

Para más información sobre Modos, ver párrafos 9-5 y 9-6.

⚠WARNING

Usar los modos Crucero o Pesca cuando se está familiarizándose con el instrumento o cuando navega a gran velocidad.

9-2 Interpretación de la pantalla

Las pantallas Sonar no muestran una distancia fija recorrida por el barco, sino que muestran un histórico, indicando lo que ha pasado por debajo del barco durante un cierto periodo de tiempo.

El histórico de la señal sonar mostrada depende de la profundidad del agua y de la configuración de velocidad de desfile.

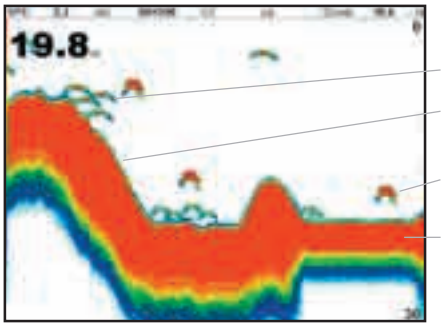
En aguas poco profundas, los ecos solo tienen un distancia corta que recorrer entre el fondo y el barco. En aguas profundas, el histórico se mueve más lento por la pantalla puesto que los ecos tardan más en viajar entre el fondo y el barco. Por ejemplo, cuando la velocidad de desfile se pone en `Fast (rápido)`, a profundidades superiores a 300 m (1000 pies) la información tarda unos 2 minutos en moverse por la pantalla, mientras que a una profundidad de 6m (20 pies), tarda solo unos 25 segundos.

La velocidad de desfile se puede configurar por el usuario para indicar, un histórico con menos información de presa o un histórico más corto con más detalles de presa (ver párrafo 17-3).

Si el barco está fondeado, los ecos provienen todos de la misma área de fondo. Esto produce una traza de fondo plana en pantalla.

La imagen en pantalla muestra una pantalla Sonar típica con los símbolos presa desactivados (`Off`.). El impulso sonar generado por el transductor del instrumento viaja hacia al fondo, por el agua, expandiéndose en forma de cono. El ancho de cono depende de la frecuencia del impulso, a 50 kHz es de aproximadamente 45°, y a 200 kHz, es de aproximadamente 11°.

Las diferencias en el ancho del cono afectan lo que aparece en pantalla. (ver párrafo 9-3)



A Banco de peces

B Fondos duros, como roca o coral, indicados como bandas anchas.

C Presa sola

D Fondos blandos, como barro, algas y arena indicados como bandas estrechas.

Intensidad de los ecos

El color indica diferencias en la intensidad del eco. La intensidad varia según varios factores, como:

- El tamaño de la presa, banco de peces u otro objeto.
- La sonda del pez o del objeto.
- La situación del pez o del objeto. (El área cubierta por el impulso ultrasónico se parece a un cono donde los ecos más intensos están en el medio.)
- Nitidez del agua. Partículas o aire en el agua reducen la intensidad del eco.
- Composición o densidad del objeto o del fondo.

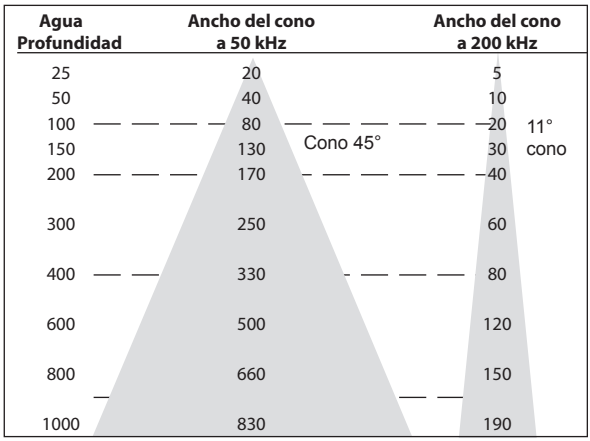
CAUTION

Los cascos planeadores a gran velocidad producen burbujas de aire y aguas turbulentas que bombardean el transductor. El ruido ultrasónico resultante puede ser recogido por el transductor y oscurecer los ecos verdaderos.

Tipos de fondo

Fondos de barro, algas y arena tienden a debilitar y dispersar el impulso sonar, produciendo un eco débil. Fondos duros, rocosos o coralinos reflejan el impulso, produciendo un eco más fuerte.

Frecuencia y ancho del cono

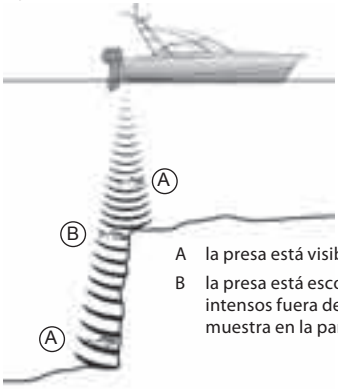


Sombras

Las sombras se crean alrededor de áreas donde el haz ultrasónico no puede 'ver'. Esas áreas incluyen los huecos del fondo, o los lugares al lado de rocas y cornisas, donde los ecos intensos devueltos de las rocas oscurecen los ecos débiles de la presa y pueden también crear una traza de fondo doble. Ver a continuación un ejemplo de pantalla Sonar en entorno similar. Una traza de fondo doble se muestra en pantalla.

Cuando está buscando una presa con una frecuencia gran ángulo 50 kHz, tener en cuenta las sombras ampliadas. Usar una alta frecuencia 200 kHz en áreas que tiene rocas y cornisas puesto que esa frecuencia reduce considerablemente el efecto de la sombra.

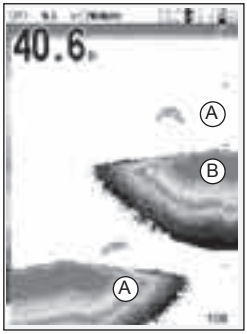
Ejemplo de sombras



A la presa está visible en pantalla

B la presa está escondida por ecos intensos fuera del fondo y se muestra en la pantalla.

Pantalla Sonar de la misma área



9-3 Exploración de frecuencia Simple y Dual

Frecuencias Sonar

El instrumento dispone de dos frecuencias sonar, 200 kHz y 50 kHz. Para seleccionar la frecuencia sonar que desea usar:

1 Ir a la pantalla Sonar (ver párrafo 10).

2 Pulsar MENU, seleccionar `Frequency (frecuencia)` y seleccionar `200 kHz`, `50 kHz`,o `Mixed (mezclado)`.

Cuando usar 200 kHz

La frecuencia 200 kHz es especialmente adecuada para un uso en aguas poco y medianamente profundas, típicamente inferiores a 150m (500 pies) y mientras se navega con velocidad.

Con 200 kHz, el cono estrecho reduce cualquier turbulencia causadas por burbujas de aire.

La frecuencia de 200 kHz genera un impulso de definición más alta, el cúal produce poca sombra y devuelve un detalle excelente sobre una pequeña área de fondo. Por consiguiente, ofrece una capacidad de diferenciación de fondo excelente, y es particularmente buena para mostrar presas individuales, e incluso el habitat del fondo.

Cuando usar 50 kHz

La frecuencia 50 kHz es particularmente adecuada para usar en aguas profundas, tipicamente superiores a 150m (500 pies).

Con 50 kHz, el cono cubre un área de fondo aproximadamente cuatro veces más ancha que el cono de 200 kHz y penetra a más profundidad con una pérdida mínima de la señal devuelta.

Produce, sin embargo, un imagen de menos definición con más sombra comparado con la frecuencia 200 kHz. Eso significa que un banco de peces pequeños, por ejemplo, podría mostrarse como un solo objeto,

mientras que cualquier presa cerca del fondo podría no encontrarse en absoluto.

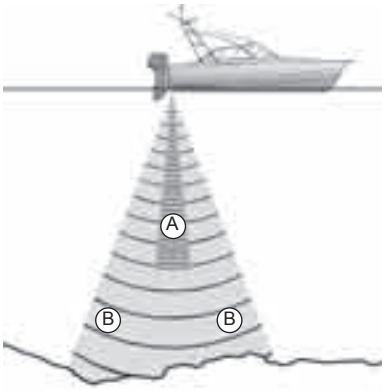
Esa frecuencia es útil para conseguir una visión de conjunto profunda y ancha del área de manera que cualquier área de interés se pueda identificar y luego explorar detalladamente con una frecuencia de 200 kHz.

Cuando usar Mixed (Mixta)

La frecuencia mixta combina los ecos de 200 kHz y 50 kHz en una sola pantalla, llenando el centro del cono sonar de ecos detallados. Cuando usar 50/200 kHz

Usar el instrumento con frecuencias de 50 kHz y 200kHz de forma simultánea en una pantalla dividida puede resultar muy útil cuando trabaja en aguas poco o medianamente profundas, tipicamente inferiores a 150 m (500 pies), puesto que la sección de 50 kHz de la pantalla muestra un área general, mientras que la frecuencia 200 kHz se puede visualizar de manera simultánea para una imagen más detallada de cualquier característica de interés.

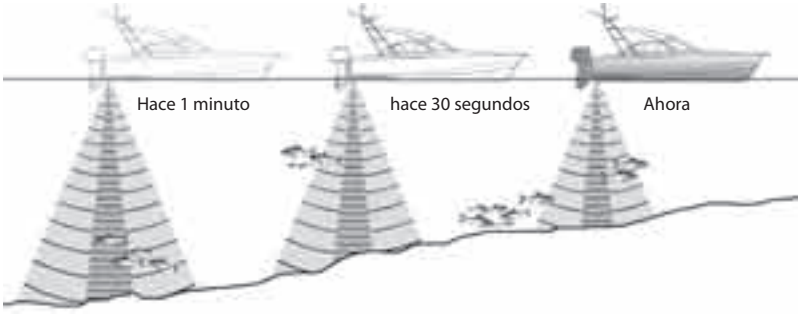
Para usar 50/200 kHz, seleccionar la pantalla dividida 50/200 (ver párrafo 10-4).



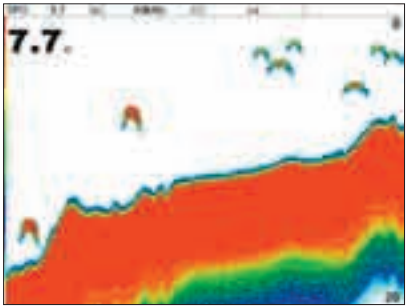
A Ángulo estrecho, cono 200 kHz más detallado

B Ángulo ancho, cono 50 kHz menos detallado

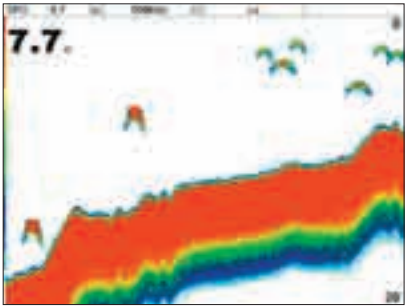
Comparación del mismo escenario Presa mostrado a diferentes frecuencias:



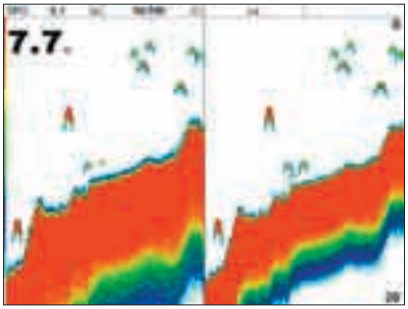
Pantalla 50 kHz



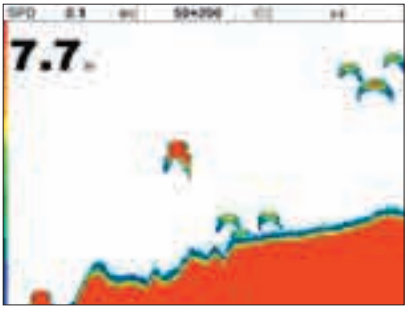
Pantalla 200 kHz



Pantalla 200/50 Khz



Pantalla mixta



9-4 Detección y pantalla presa

Donde encontrar los peces

Características sumergidas como arrecifes, restos de naufragios y salientes rocosos atraen los peces. Usar la ventana de frecuencia 50 kHz o 50/200 kHz para encontrar esas características, luego buscar la presa pasando lentamente por encima de la característica varias veces usando la pantalla Zoom (ver párrafo 10-2). Si hay una corriente, entonces se encontrará a menudo la presa a contra corriente de esa característica.

Pescando con el instrumento y los símbolos Presa `Off`, una banda débil y borrosa puede aparecer entre la traza de fondo y la superficie. Esto podría indicar un termóclino - cambio repentino de la temperatura del agua, por ejemplo el borde de una corriente cálida o fría. La diferencia de temperatura puede formar una barrera en la cúal el pez puede no nadar. En agua dulce, los peces, a menudo, se encuentran alrededor de un termóclino.

Símbolos Presa

El instrumento usa la tecnología SBN II Navman para analizar los ecos sonar e identificar cuales son probablemente peces. El instrumento se puede configurar para mostrar un símbolo presa más la sonda, sobre esos ecos (ver párrafo 17-3, Símbolos Presa). A pesar de ser muy sofisticado, SBN II no es infallible - habrán ocasiones cuando el instrumento no será capaz de diferenciar entre un pez, unas grandes burbujas de aire o basura.

Dependiendo de la señal de la presa, el instrumento puede mostrar un símbolo pequeño, mediano o grande (ver párrafo 17-3, Filtro Presa).

Para ver la cantidad más grande de información desde los ecos, apagar la función Símbolos Presa. Los peces aparecen como arcos en la pantalla.

Arcos de peces

En buenas condiciones, un pez pasando delante del impulso ultrasónico en forma de cono, se muestra como un arco de pez. La frecuencia 50 kHz usa un cono más ancho que la frecuencia 200 kHz. Esto facilita visualizar los arcos de peces.

Un arco de pez empieza cuando un pez entra por el borde débil del cono sonar, generamostrado como el principio de un arco de pez. En cuanto se mueve el pez en el medio del cono, la distancia entre el transductor y el pez disminuye y el eco se muestra como en profundidades cada vez menos hondas, produciendo una forma subiendo. Cuando el pez pasa directamente por debajo del medio del cono, el eco se vuelve más intenso y más grueso. En cuanto el pez sale del medio del cono, el contrario ocurre con un eco progresivamente más débil y más hondo.

Hay muchas razones por las cuales unos arcos de peces podrían no ser vistos. Por ejemplo:

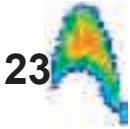
- Una mala instalación del transductor (ver la guía de instalación de los transductores sobre travesaño).
- Si el barco está fondeado, entonces los peces tienden a mostrarse como líneas horizontales en la pantalla cuando entran y salen del haz del transductor sonar. Unas velocidades lentas en aguas más profundas darán unos mejores retornos de arcos.
- El alcance es importante. Será mucho más fácil ver arcos de peces usando el Modo zoom para concentrarse en una sección de agua particular que justo visualizar todo lo que encontrará en la superficie y el fondo. Ampliar (zoom) incrementa la resolución de pantalla y resulta necesario para unos buenos arcos de presa.

- Es dificil conseguir arcos de peces en aguas poco profundas puesto que el haz sonar del transductor es muy estrecho cerca de la superficie y los peces no permanecen en el haz lo suficiente para permitir mostrar un arco. Varios peces en aguas poco profundas tinden a mostrarse como áreas de color amontonadas al azar.
- La moción de las olas puede provocar unos arcos de presa distorcionados.

Símbolo Presa

Símbolo presa normal

Símbolo Fun + sonda



Arco de presa + sonda

9-5 Alcance

El alcance es la profundidad vertical mostrada en la pantalla Sonar del instrumento. Por ejemplo, si el alcance es 100 m, entonces la pantalla Sonar muestra sondas entre 0 y 100 m. El alcance se muestra en el ángulo inferior derecho de la pantalla Sonar.

El instrumento dispone de dos modos de alcance:

Auto: El instrumento ajusta el alcance automáticamente de manera que el fondo se muestra siempre en la parte inferior de la pantalla. Auto alcance se recomienda para un funcionamiento normal.

Para configurar Modo Auto:

1 Ir a la pantalla Sonar (ver párrafo 9).

2 Pulsar GOTO AUTO

Manual: El instrumento no ajusta el alcance automáticamente. Si la sonda del fondo está por debajo del valor de alcance, el fondo no aparecerá en la pantalla. El alcance manual es útil si la sonda del fondo cambia rápidamente, puesto que Auto Alcance causará un cambio de alcance frecuente.

Para configurar Alcance Manual o cambiar el alcance:

1 Ir a la pantalla Sonar (ver párrafo 10).

2 Pulsar o ⊕ para incrementar el alcance o pulsar ⊖ para disminuirlo.

⚠WARNING

Usar Auto alcance cuando se está familiarizando con el instrumento o cuando navega a gran velocidad.

Alcance Zoom y offset (corrección)

Las pantallas Zoom Sonar y Fondo pueden mostrar una sección ampliada del alcance (ver párrafos 10-2 y 10-3).

9-6 Sensibilidad y Umbral

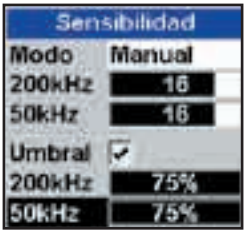
Los valores de Sensibilidad y Umbral controlan la cantidad de detalle indicados en una pantalla Sonar:

Sensibilidad: La sensibilidad del receptor sonar. La sensibilidad debería ser alta para mostrar un buen detalle, pero si es demasiado alta entonces, la información de la señal fuerte de fondo se pierde y unos falsos ecos podrían mostrarse. Existe una configuración de sensibilidad diferente para cada frecuencia sonar, 50 kHz y 200 kHz.

Umbral: Los ecos devueltos inferiores al umbral se ignoran. El umbral debería ser lo más bajo posible, pero si el umbral es demasiado bajo, entonces se mostrarían unas turbulencias no deseadas. El umbral se configura como porcentaje de la sensibilidad. Por ejemplo, si el umbral es inferior a 50 %, entonces, los ecos devueltos inferiores a 50 % de la señal máxima se ignoran. Existe una configuración de umbral diferente para cada frecuencia sonar 50 kHz y 200 kHz.

Pantalla Sensibilidad

Para mostrar o cambiar las configuraciones actuales de sensibilidad, seleccionar una pantalla Sonar y pulsar ENTER. Seleccionar `Threshold (Umbral)` para mostrar los umbrales.



Esta pantalla se llama pantalla Sensibilidad.

Cambiar de modo

El instrumento dispone de tres modos operativos. En modos Crucero y pesca, el instrumento ajusta automáticamente la sensibilidad y el umbral para obtener un buen rendimiento. En Modo manual, el usuario puede ajustar las configuraciones.

Para cambiar el modo desde la pantalla Sensibilidad, seleccionar `Mode` y luego, seleccionar `Fishing (Pesca)`, `Cruising (crucero)` o `Manual`. Cuando selecciona `Manual`, el instrumento vuelve a las últimas configuraciones manuales.

Cambiar Sensibilidad y Umbral

1 En la pantalla Sensibilidad, pulsar ▲ o ▼ para seleccionar la configuración a ajustar.

2 Pulsar ◀ o ▶ ajustar la configuración. El instrumento cambia a Modo Manual.

Consejo Navman: Usar la pantalla A-scope para ayudar a configurar Sensibilidad y Umbral manualmente (ver párrafo 10-5).

10 Exploración Sonar: Pantallas

Para abrir la pantalla Sonar, pulsar DISPLAY, luego seleccionar `Sonar`.

Existen cinco tipos de pantallas Sonar. Para usar una pantalla, pulsar MENU , seleccionar `Sonar splits (divisiones)`, luego seleccionar el tipo de pantalla a usar:

No split (ninguna división): La pantalla Histórico Sonar en frecuencia simple o mixta (ver párrafo 10-1).

Split zoom (división zoom): El histórico Sonar más una sección ampliada (ver párrafo 10-2)

Split bottom (fondo dividido): El histórico Sonar más una traza de fondo en una sección ampliada (ver párrafo 10-3)

Split (división) 50/200: Los históricos Sonar en 50 y 200 kHz (ver párrafo 10-4)

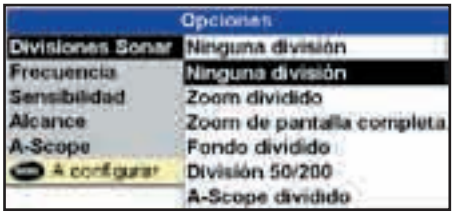
Split A-Scope: El histórico Sonar más una intensidad de eco (ver párrafo 10-5)

Si la pantalla está dividida, ajustar el porcentaje de división si procede:

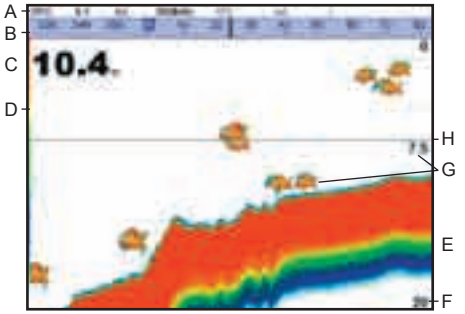
1 Pulsar MENU y seleccionar División Pantalla Sonar.

2 Pulsar ◀ o ▶ para ajustar el porcentaje.

3 Pulsar ENTER.



10-1 Pantalla Histórico Sonar - ninguna división



A Pestaña de información opcional (ver párrafo 2-7-3)

B Compás opcional (ver párrafo 2-7-4)

C Profundidad

D Barra Color

E Fondo

F Alcance

G Símbolos Presa con profundidad

H Línea de sonda

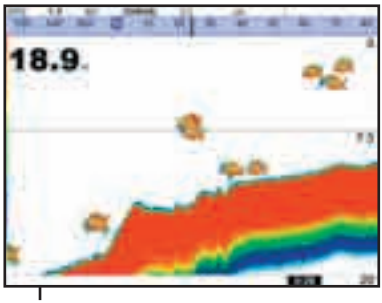
La pantalla desfila de la derecha (ecos más recientes) a la izquierda (ecos más antiguos).

10-1-1 Modo Histórico ampliado

Para revisar un eco sonar antiguo, usar ◀ y ▶ para desplazarse hacia adelante o hacia atrás en el Histórico Sonar. El momento desde el cúal los ecos mostrados en la pantalla fueron memorizados, está indicado en la parte inferior de la pantalla. Pulsar ESC para volver al eco más reciente.

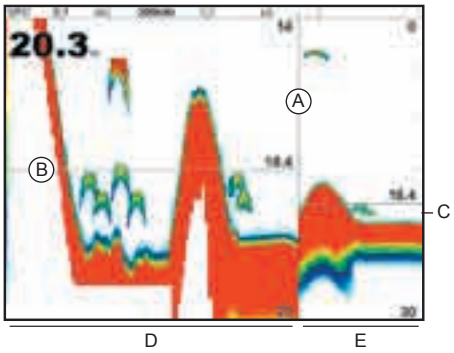
La sonda digital indicada es, siempre, la sonda actual, incluso en Modo Histórico ampliado.

La barra del Histórico de posición indica la edad del eco más reciente en la pantalla y la posición de la pantalla actual en el histórico memorizado.



Barra histórico posición

10-2 Pantalla Zoom Sonar



A Línea de división

B La líneas de sonda marca el centro del área ampliada.

C Barra Zoom

D Sección Zoom

E Histórico Sonar

La pantalla muestra el histórico Sonar a la derecha y la sección ampliada a la izquierda.

La barra zoom al extremo derecho muestra el área del histórico ampliada en la sección zoom:

- Pulsar ◀ o ▶ para ajustar el alcance zoom (el alcance de sondas incluidas en la sección zoom).
- Si `Seguimiento de fondo (Bottom lock)` está activado, la sonda zoom(la sonda del sección zoom) se ajusta automáticamente de manera que el fondo se muestra siempre en la sección zoom.

  If `Seguimiento de fondo (Bottom lock)` está desactivado, pulsar ▲ o ▼ para ajustar manualmente la sonda zoom. Si seguimiento de fondo (Bottom lock) está activo, se apagará.

Seguimiento de fondo (Bottom lock)

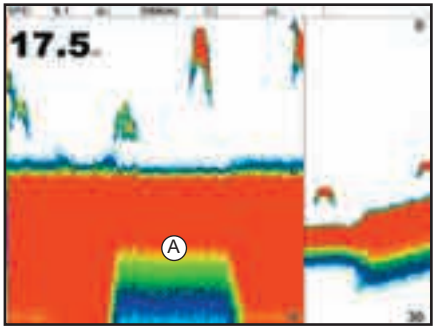
Para activar o desactivar `Seguimiento de fondo (Bottom lock)`:

1 Pulsar MENU y seleccionar `Bottom lock`.

2 Seleccionar `On` o `Off`.

o Si `Seguimiento de fondo (Bottom lock)` está `on`, pulsando ▲ o ▼ lo apagará.

10-3 Pantalla Fondo Sonar



A Señal de fondo ampliada

B Histórico Sonar

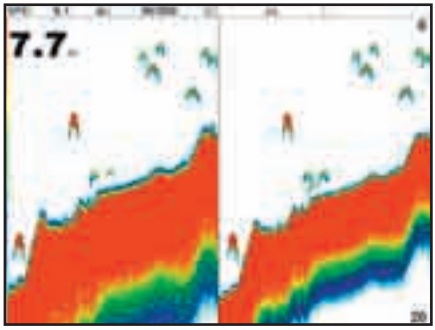
La pantalla muestra el histórico sonar a la derecha y la señal de fondo como una traza plana al centro de la sección zoom a la izquierda. La traza plana facilita la comparación de la intensidad de los ecos mostrados en las señales de fondo. Esto puede ayudar la identificación del tipo de fondo y de los objetos cerca del fondo.

La barra zoom al extremo derecho muestra el área del histórico ampliada en la sección zoom:

- Usar las teclas ◀ o ▶ para ajustar el alcance del zoom.
- El instrumento calcula automáticamente la profundidad zoom.

No es necesario activar Seguimiento de Fondo (Bottom lock) para esta pantalla.

10-4 Pantalla Sonar 50/200



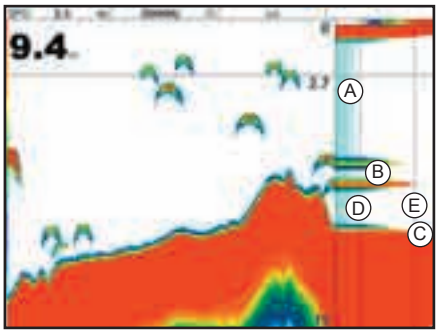
La pantalla indica:

A el histórico sonar 50 kHza la izquierda

B el histórico sonar 200 kHz a la derecha.

La Sensibilidad se puede configurar independientemente para cada frecuencia (ver párrafo 9-6). El Alcance se aplica a ambas frecuencias (ver párrafo 9-5).

10-5 Pantalla Sonar A-Scope



La pantalla muestra el histórico sonara la izquierda y la pantalla A-Scope pantalla a la derecha. El A-Scope indica:

A, B, C Las intensidades de los ecos siendo recibidos en este momento desde diferentes profundidades - cuanto más larga la línea horizontal más fuerte la señal:

- A Ecos con turbulencias no deseadas.
- B Ecos desde las presas y el fondo
- C El eco más fuerte, generalmente desde el fondo

D Una línea vertical mostrando el umbral, el eco más flojo a mostrar en la pantalla histórico sonar

E Una línea vertical mostrando la configuración de sensibilidad; los ecos superiores a esta intensidad se indicarán con la intensidad máxima de señal.

Usar el A-Scope mientras se ajustan las configuraciones de sensibilidad y umbral manualmente (ver párrafo 9-6).

Configurar Sensibilidad Y Umbral

Es aconsejable usar la pantalla A-scope cuando se ajustan la sensibilidad y el umbral manualmente. Seguir este proceso para ajustar la sensibilidad y el umbral para condiciones normales:

1 Cambiar a una pantalla Sonar (ver párrafo 9). Si procede, pulsar ⊕ o ⊖ para ajustar el alcance de manera que el fondo se muestre.

2 Si procede, seleccionar la frecuencia Sonar para ajustar las configuraciones. Pulsar MENU, seleccionar `Frequency` y seleccionar `200 kHz` o `50 kHz`.

3 Pulsar MENU, seleccionar Sonar splits, luego seleccionar Split A-scope.

4 Pulsar ENTER para abrir la pantalla Sensibilidad. Para ajustar Sensibilidad o Umbral para una frecuencia, pulsar ▲ o ▼ para seleccionar el valor a ajustar, luego pulsar ◀ o ▶ para cambiar el valor.

5 Poner Umbral a cero.

6 Ajustar la sensibilidad de manera que el pico de la señal fuerte desde el fondo solo toque la línea de sensibilidad.

7 Ajustar el umbral de manera que esté justo a la derecha de la turbulencia.

8 Pulsar ESC para cerra la pantalla Sensibilidad.

9 Si procede, repetir esos pasos para ajustar la sensibilidad y el umbral para otra frecuencia.

Nota: Configurar la sensibilidad con un valor más alto, mostrará más detalle desde ecos débiles como peces, pero perderá detalle de eco fuerte del fondo.

Reconocimiento de presa

La intensidad del eco mostrado en el A-scope puede resultar útil para reconocer el tipo de presa. Diferentes especies de peces tienen diferentes tamaños y formas de vejigas natatorias. El aire contenido en la vejiga natatoria refleja el impulso ultrasónico, de manera que la intensidad del eco varía entre las diferentes especies según el tamaño y la forma de la vejiga natatoria.

Cuando coge un pez en un banco de peces, notar la especie y la intensidad del eco devuelto en el A-scope. Más adelante, cuando vea ese eco particular otra vez, es probable que se tratara de la misma especie de pez.

Tipo de fondo

La forma de las intensidades del eco en el A-Scope puede ayudarle a reconocer el tipo de fondo.

11 Pantalla Manómetros

La pantalla Manómetros indica información del barco, por ejemplo, velocidad en el agua, como los manómetros analógicos. Para seleccionar la pantalla Manómetros, pulsar DISPLAY, seleccionar More, luego seleccionar Gauges(manómetros). Antes de usar la pantalla Manómetros, configurar la escala Velocidad, el régimen motor máximo y el consumo medio máximo (ver párrafo 17-11).

Seleccionar una función Manómetros

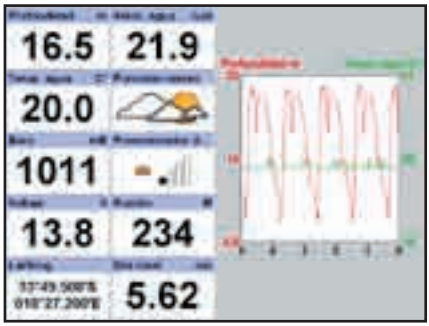
La pantalla Manómetros puede indicar una de cuatro función manómetros. Para seleccionar una funión en la pantalla Manómetros, pulsar MENU, seleccionar Layout y seleccionar una función

Cambiar una función de manómetros

Puede cambiar la información indicada en cada manómetro en una función.

1 Seleccionar la función a cambiar (ver lo descrito anteriormente).
2 Pulsar MENU y seleccionar Gauge setup(configurar Manómetro).
3 Seleccionar el manómetro a cambiar. Pulsar ENTER y seleccionar la información a indicar en el manómetro.
4 Repetir el paso anterior pra cambiar otros manómetros.
5 Pulsar ESC.

12 Pantalla Información



La pantalla información dispone de un gran número de campos de datos y un gráfico de sonda y temperatura del agua si disponible. Para ir a la pantalla Información, pulsar DISPLAY, seleccionar `More`, luego seleccionar `Data`.

Para seleccionar la información a mostrar:

1 Pulsar MENU y seleccionar `Data setup`.
2 Cambiar un campo de información:
   i Pulsar las teclas cursor para seleccionar el campo.
   ii Pulsar ENTER para abrir un menú de datos de información.
   iii Seleccionar disponible en su sistema o seleccionar `None` para dejar este campo vacio.
3 Repetir el paso anterior para configurar los demás campos de información.
4 Pulsar ESC.

13 Funciones y pantalla Carburante

Las funciones Carburante requieren la instalación de sensores carburante opcionales.

13-1 Cuando añade o saca carburante

Cuando añade o saca carburante en un barco no disponiendo de sensores de nivel de depósito SmartCraft, debe transmitir la información al instrumento, de lo contrario `REMAINING`, `RANGE` y la alarma de carburante mínimo carecerían de sentido.

A Cuando llena el depósito completamente

1 Llenar el depósito.

2 Pulsar SETUP luego seleccionar `Fuel`.

3 Seleccionar `Tank full (depósito lleno)`.

Nota: Los depósitos situados por debajo de la cubierta son a menudo difíciles de llenar al mismo nivel dos veces, debido a burbujas de aire. Con depósitos por debajo de la cubierta:

- Mantener el barco al mismo ángulo cada vez que siga el proceso A.
- Seguir el proceso B descrito a continuación cuando añade carburante, pero llenar completamente el depósito y seguir el proceso A aproximadamente cada decima vez que añade carburante.

B Cuando llena el depósito parcialmente

1 Antes de añadir carburante, ir a la pantalla Carburante y anotar el valor de `Remaining`, el cúal corresponde a la cantidad de carburante actualmente en el depósito.

2 Añadir carburante al depósito, anotando cuanto añade.

3 Sumar las dos cifras que haya anotado para calcular la cantidad de carburante ahora en el depósito.

4 Pulsar SETUP luego seleccionar `Fuel`.

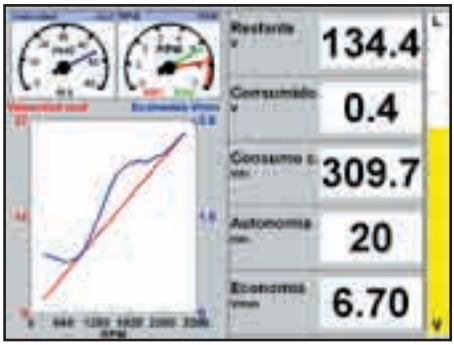
5 Poner `Remaining` con la cantidad de carburante resultando del cálculo.

Nota: Si sigue el proceso B cada vez que añade carburante, un pequeño error se acumulará, puesto que es dificil medir cuanto carburante añade de forma muy exacta. Para evitarlo, llenar completamente el depósito y seguir el proceso A aproximadamente cada decima vez que añade carburante.

C Cuando saca carburante

Repetir el proceso B, pero, restar la cantidad de carburante que haya sacado de la cantidad inicial en el depósito para calcular la cantidad de carburante actualmente en el depósito.

13-2 Pantalla Carburante



Para ir a la pantalla carburante, pulsar DISPLAY, seleccionar `Other`, luego seleccionar `Fuel`. La pantalla es diferente si el régimen motor es disponible (requiera la instalación de sensores SmartCraft o diesel):

La pantalla Carburante indica

Usado

El carburante consumido durante una travesía. Cuando desea iniciar medir cuanto carburante está consumido, pulsar SETUP, seleccionar Fuel luego, seleccionar Clear used.

Autonomía

La cantidad de carburante restante en el depósito.

Consumo medio

El consumo horario de carburante. Para instalaciones bimotores, el consumo medio por cada motor se indica por separado. Esta función es útil para comprobar que ambos motores están bajo la misma carga.

Velocidad

Si el instrumento dispone de velocidad GPS y por rueda, entonces puede escoger cúal desea usar. La elección afecta el alcance y la economía calculados (ver párrafo 17-5 Fuente velocidad).

Si el instrumento usa un sensor de rueda para medir la velocidad, entonces la velocidad se debe calibrar de forma exacta (para calibrar la rueda del instrumento, ver párrafo 17-11).

Consumo

El carburante consumido por unidad de distancia recorrida. Cuanto más pequeño sea este número, mejor será la economía de carburante. Ajustar el acelerador y corregir para conseguir el mínimo consumo.

Economía

La economía es la distancia recorrida por unidad de carburante utilizado. El instrumento calcula este valor mediante la velocidad del barco y el carburante utilizado. Cuanto más grande este número, mejor será la economía.

Alcance

El alcance estimado del barco con el consumo medio actual.

13-3 Curvas de consumo de carburante

Una curva de consumo de carburante representa una herramienta útil para calcular el rendimiento de su barco bajo diferentes condiciones y para ayudarle a hacer funcionar el motor a la velocidad más económica de acuerdo con las condiciones. Las curvas de consumo de carburante necesitan el régimen motor, el cúal, a su vez, requiere la instalación de sensores SmartCraft o diesel.

13-3-1 Dibujar una curva de consumo de carburante

Dibujar una curva de consumo de carburante requiere navegar el barco en línea recta bajo un régimen motor máximo durante unos 15 minutos.

Para la primera curva, escoger un día tranquilo con viento flojo y poca corriente; el barco debería tener un carga normal y un casco limpio. Luego puede dibujar unas curvas de consumo de carburante para barcos, condiciones climáticas y de mar diferentes. Comparar éstas últimas con la primera curva para averiguar los cambios de rendimiento del barco según las condiciones.

Dibujar una curva

1 Empezar a navegar en línea recta.

2 Pulsar SETUP luego seleccionar `Fuel`.

3 Seleccionar `Fuel consumption curve (curva de consumo de carburante)`, luego seleccionar `New`.

4 Poner el régimen máximo, más cómodo, que haya medido para el motor. No usar el régimen motor máximo indicado por el fabricante del motor.

5 El instrumento pregunta, entonces, de poner el régimen mínimo. Poner el acelerador al régimen mínimo; para un barco de dos motores, poner ambos motores al mismo régimen.

Ahora, no cambiar la velocidad del motor. Esperar unos 60 segundos para que se estabilice el barco, luego pulsar ENTER. Esperar mientras el instrumento memorice la información.

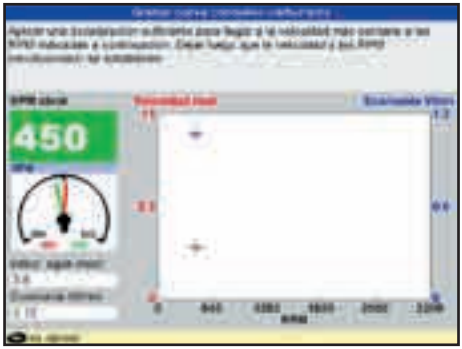
6 El instrumento le pregunta, entonces, de poner el acelerador de manera a conseguir un régimen ideal . Para un barco de dos motores, poner los dos motores al mismo régimen ideal. Cuando el régimen es correcto, la ventana régimen ideal se volverá verde. Entonces, no cambiar la velocidad del motor. Esperar unos 60 segundos para que se establiice el barco, asegurando que la ventana régimen ideal permanece verde. Luego pulsar ENTER. Esperar mientras el instrumento memorice la información.

7 El instrumento repite el paso anterior para memorizar la información hasta el régimen máximo.

Entonces, el instrumento pregunta si desea guardar la curva. Seleccionar Yes (sí). El instrumento pregunta por un nombre para la curva. Cambiar el nombre por defecto si procede, luego pulsar ENTER. La nueva curva está guardada.

Nota

Para interrumpir dibujar una curva en cualquier momento, pulsar ESC.



13-3-2 Controlar las curvas de consumo de carburante

Memorizar varias curvas para diferentes condiciones.

Renombrar una curva

1 Pulsar SETUP luego seleccionar `Fuel`.

2 Seleccionar `Fuel consumption curve (curva de consumo de carburante)`. Seleccionar `Name`, pulsar ENTER y seleccionar el nombre de la curva a renombrar.

3 Seleccionar `Rename` y pulsar ENTER. Cambiar el nombre y pulsar ENTER.

Eliminar una curva

1 Pulsar MENU una o más veces hasta abrir el menú Setup, luego seleccionar `Fuel`.

2 Seleccionar `Fuel consumption curve (curva de consumo de carburante)`. Seleccionar `Name`, pulsar ENTER y seleccionar y seleccionar el nombre de la curva a eliminar.

3 Seleccionar `Delete (eliminar)` y pulsar ENTER.

13-3-3 Usar las curvas de consumo de carburante

Una curva de consumo de carburante se indica en la pantalla Carburante:

a Para un barco de dos motores, mantener el mismo régimen motor mientras usa una curva.

b Puede encontrar más información sobre las curvas de consumo de carburante en el Manual de instalación y funcionamiento de los sensores Diesel Navman.

Mostrar una curva

1 Para ir a la pantalla Carburante, pulsar ENTER, seleccionar `Other`, luego seleccionar `Fuel`.

2 Pulsar MENU, pulsar ENTER y seleccionar el nombre de la curva a mostrar en la pantalla Carburante.

Usar una curva

Comparar el rendimiento de su barco ahora, al régimen actual, con el rendimiento del barco cuando hizo la curva. Puede compara el rendimiento de su barco ahora con una curva dibujada bajo condiciones similares.

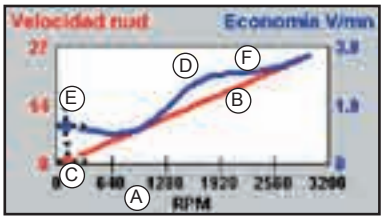
Información en una curva

A Régimen del barco ahora. Para un barco de dos motores, el régimen corresponde a la media de los dos regímenes. .

B Curva roja: velocidades del barco a regímenes diferentes memorizados cuando dibujo esta curva de consumo.

C marca roja: la velocidad del barco ahora. Esta marca está por debajo de la línea roja, indicando que la velocidad del barco ahora, bajo este régimen, es inferior a la velocidad cuando dibujo la curva.

D Curva azul: el consumo de carburante a regímenes diferentes memorizado cuando dibujo la curva de consumo.



E Marca azul: el consumo de carburante ahora. Esta marca está por debajo de la curva azul, indicando que el consumo de carburante ahora, bajo este régimen, es mejor que él memorizado cuando dibujo la curva.

F Si la curva azul tiene un bajón, entonces hacer funcionar el barco con este régimen dará la mejor velocidad para un consumo de carburante menor.

14 Pantalla Mareas

La pantalla Mareas es disponible en las tarjatas-Carta. La pantalla Mareas indica información de marea en una estación de marea para la fecha seleccionada.

CAUTION

La pantalla Marea requiere la configuración de la variación local para funcionar correctamente (ver párrafo 14-11)

Para abrir la pantalla Mareas para la estación de marea más cercana al barco, pulsar DISPLAY, Seleccionar `Other (otro)`, luego seleccionar `Tides (mareas)`.

Para ir a la pantalla Mareas para cualquier estación de marea:

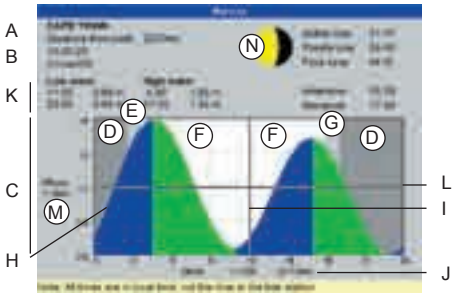
1 Desde la pantalla Carta, pulsar MENU y seleccionar `Find (encontrar)`.
2 Seleccionar `Tide stations (estaciones de marea)`.
3 Se indica una lista de estaciones de marea. Seleccionar la estación de marea a mostrar. La carta vuelva a dibujar con la estación de marea centrada.
4 Pulsar MENU y seleccionar `Chart info (info Carta)`.
5 Seleccionar `Tide height (altura marea)`.

Escoger la fecha de la carta de marea

1 Desde la pantalla Mareas, pulsar MENU.
2 Seleccionar `Today (hoy)`, `Next day (día siguiente)` o `Prev day (día anterior)`.

Para escoger una fecha diferente de éstas, seleccionar `Set date (determinar fecha)`, editar la fecha, pulsar ENTER.

La pantalla Mareas indica información para la fecha elegida



A Nombre de estación de marea y distancia desde el barco
B Hora actual y fecha elegida
C Carta marea
D Noche
E Amanecer
F Día
G Anochecer
H Altura marea
I Cursor tiempo, una línea de puntos vertical. Pulsar ◀ o ▶ para mover el cursor lateralmente
J Hora del cursor y altura de marea a esta hora
K Información sobre la fecha elegida
L Cursor altura de marea, una línea de puntos horizontal. Pulsar ▲ o ▼ para mover el cursor verticalmente.
M Altura del cursor en la carta-marea
N Fase lunar para la luna en la hora actual de la fecha elegida

15 Pantalla carta-memoria

Una carta-memoria es una tarjeta extraíble opcional que almacena archivos de información (ver párrafo 1-3). Existen tres tipos de archivos: waypoints, rutas o una traza.

Para ir a la pantalla carta-memoria, pulsar DISPLAY, seleccionar Other (otro), luego seleccionar carta-memoria.

CAUTION

1 Antes de usar una carta-memoria, sacar cualquiere tarjeta y conectar la carta-memoria. Una vez haya acabado de usar la carta-memoria, sacarla y volver a colocar la tarjeta carta (ver párrafo 1-3).

La pantalla carta-memoria tiene:

Una lista de archivo

Una lista de los archivos en cualquier carta-memoria en el instrumento. Si el número de archivos exceda el área de pantalla, pulsar ⊕ o ⊖ para desfilar arriba o abajo, una página a la vez.

Waypoints, Rutas

El número de waypoints y rutas actualmente en el instrumento.

Track(traza) 1 a Track 5

El número de puntos en las trazas 1 a 5 actualmente en el instrumento.

Nota:

1 Para guardar la información del instrumento en la carta-memoria, usar el comando Save (guardar) (ver a continuación).

2 La información guardada en la carta-memoria e indicada en la lista de archivos no está disponible para ser usada por el instrumento hasta que esté cargada en el instrumento mediante el comando LOAD (ver a continuación).

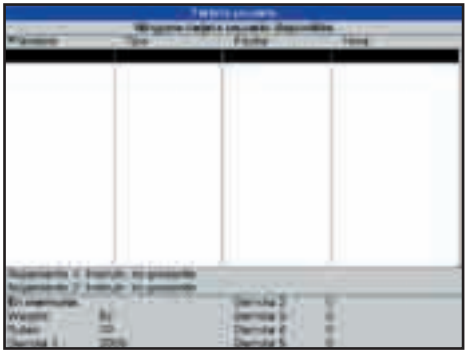
Guardar la información en la carta-memoria

Esta función almacena todos los waypoints del instrumento, todas sus rutas y una de sus trazas en un archivo de la carta-memoria.

1 Pulsar MENU y seleccionar `Save`.

2 Seleccionar `Waypts`, `Routes` o `Tracks`.

3 Para `Tracks`, seleccionar el número de traza a guardar.



4 Un nuevo archivo está creado. Cambiar nombre si procede. El nuevo archivo aparece en la lista de archivo.

Cargar información desde una carta-memoria en el instrumento

Esta función carga un archivo desde la carta-memoria al instrumento:

- Un archivo de waypoints: los nuevos waypoints se añaden a los waypoints existentes en el instrumento. Si un nuevo waypoint tiene el mismo nombre que un waypoint existente, pero una información distinta, entonces el instrumento muestra los dos waypoints. Seleccionar:

  `Skip (omitir)`: No carga el nuevo waypoint.

  `Replace (remplazar)`: Carga el nuevo waypoint y remplaza él existente.

  `Skip all (omitir todo)`: No carga ningún nuevo waypoint que tenga un nombre idéntico a waypoints existentes.

Rplc all (remplazar todo): Carga todos los nuevos waypoints que tengan el mismo nombre que los waypoints existentes; los nuevos waypoints remplazan los waypoints existentes.

- Un archivo de rutas: Las nuevas rutas se añaden a las rutas existentes en el instrumento. Si una nueva ruta tiene el mismo nombre que una ruta existente, pero una información distinta, entonces el instrumento pregunta cúal ruta guardar.
- Un archivo de traza: La nueva traza remplazará la traza existente en el instrumento.

Para cargar un archivo en el instrumento:

1 Seleccionar el archivo a cargar.

2 Pulsar MENU y seleccionar `Load`.

Eliminar un archivo de la carta-memoria

1 Seleccionar el archivo a eliminar.

2 Pulsar MENU y seleccionar `Delete (eliminar)`.

3 Seleccionar `Yes` para confirmar.

Volver a leer el archivo de información

Esta función lee los nombres de archivos de una carta-memoria y los muestra. Leer unos archivos no carga ningún archivo de información en el instrumento. No debería necesitar realizar esta función.

1 Pulsar MENU y seleccionar `Card`.

2 Seleccionar `Read`.

Formatear la carta-memoria

La función Formatear prepara una carta-memoria para su uso. Formatear la carta-memoria si aparece un mensaje de error diciendo que la carta no está formateada. Todos los archivos de información de la carta serán eliminados.

1 Pulsar MENU y seleccionar Card.

2 Seleccionar Format.

3 Seleccionar Yes para confirmar.

> **⚠WARNING**
>
> No formatear una tarjata-carta.

Ordenar los archivos por nombres

Esta función ordena los archivos indicados por nombre.

1 Pulsar MENU y seleccionar `Sort`.

2 Seleccionar sort(ordenar) por `Name (nombre)`, `Type (tipo)` o `Time (tiempo)`.

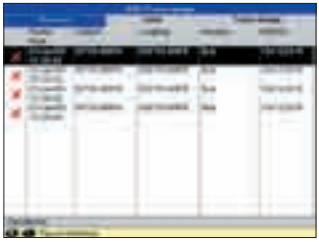
Pantallas 16 DSC/Buddy track

Buddy track requiere la instalación de una radio DSC VHF Navman. Buddy track traza otros barcos que tienen sus radios DSC conectadas a sus receptores GPS vía NavBus y están dentro de alcance VHF. Para más información sobre cómo configurar y utilizar la radio VHF para buddy track (traza-amiga), referirse al manual de funcionamiento de la radio.

Para ir a las pantallas DSC, pulsar DISPLAY, seleccionar `Other`, luego pulsar ◀ o ▶ para seleccionar una de las tres pantallas: Distress(socorro), Poll (lista) o Buddy track(traza-amiga).

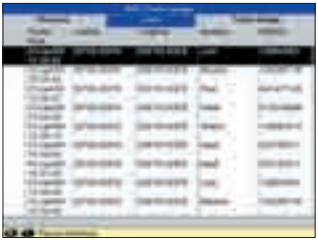
Si la lista de datos exceda el área de pantalla, pulsar ⊕ o ⊖ para visualizar los demás datos.

16-1 Las pantallas



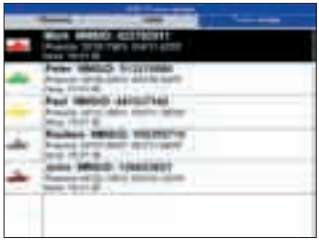
Socorro

Barcos que han enviado mensajes DSC de socorro y sus posiciones.



Lista

Barcos que ha listado manualmente en la radio VHF, y sus posiciones a esta hora.



Traza amiga

Buddy barcos (barcos-amigos) desde su radio DSC. La radio llama los barcos y actualiza sus posiciones a intervalos regulares.

Cuando su radio DSC recibe un mensaje de socorro, el instrumento crea un waypoint de socorro en la posición del barco. Los waypoints de socorro tienen nombres por defecto, por ejemplo, DSTRSS01. El instrumento indica una advertencia de socorro.

Seleccionar:

- **OK** para volver a la función que estaba utilizando.
- **Display** para cambiar a Carta y ver la posición del barco enviando el mensaje de socorro.

Posiciones del barco

Las posiciones del barco en el instrumento pueden diferir de las posiciones verdaderas del barco.

Socorro: La posición es el waypoint de socorro, que representa la posición del barco al momento de enviar el mensaje de socorro.

Barcos listados: La posición representa la posición del barco cuando lo listo por último.

Buddy track (traza-amiga): La posición representa la posición del barco cuando fue listada por último por su radio.

Mostrar un barco en la carta

1 Pulsar ▲ o ▼ para seleccionar un barco.

2 Pulsar MENU y seleccionar `Display`. El instrumento cambia a la pantalla Carta, con la posición del barco seleccionado al centro (ver posiciones de barco anteriormente).

Ir a un barco

1 Pulsar ▲ o ▼ para seleccionar un barco.

2 Pulsar MENU y seleccionar `Goto`. El instrumento empieza a navegar hacia la posición del barco (ver posiciones de barco anteriormente).

Crear un waypoint

Los barcos listados y "amigos" no son waypoints. Para crear un waypoint en la posición de un barco listado (ver posiciones de barco anteriormente):

1 Pulsar ▲ o ▼ para seleccionar un barco.

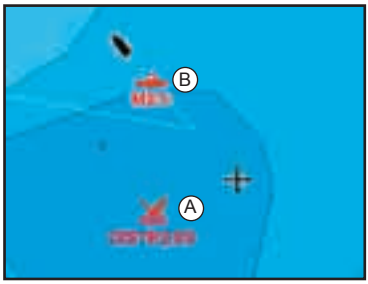
2 Pulsar MENU y seleccionar `Create waypoint (crear un waypoint)`. Editar la información del waypoint data si procede (ver párrafo 6-2-7).

Editar un waypoint

Un mensaje de socorro crea un waypoint para el barco o, puede crear un waypoint en la posición de un barco listado. Para cambiar la información de esos waypoints:

1 Pulsar ▲ o ▼ para seleccionar un barco.

2 Pulsar MENU y seleccionar `Edit waypoint`. Editar la información del waypoint data si procede (ver párrafo 6-2-7).



En una pantalla Carta:

A Los barcos en peligro son waypoints de socorro

B Los barcos-amigos (Buddy track) son símbolos-amigos

Eliminar un barco

En las pantallas Distress (socorro) o Poll(listado):

1 Pulsar ▲ o ▼ para seleccionar un barco.

2 Pulsar MENU y seleccionar `Delete (eliminar)`. El barco está borrado de esta pantalla. Eliminar cualquier waypoint de barco manualmente (ver párrafo 6-2-5).

Los "barcos-amigos" desaparecen automáticamente de la pantalla Buddy track cuando su radio DSC no puede captar su señal.

Eliminar todos los barcos

En las pantallas Distress (socorro) o Poll(listado):

1 Pulsar ▲ o ▼ para seleccionar un barco.

2 Pulsar MENU y seleccionar `Delete all (eliminar todo)`. Todos los barcos se eliminan de esta pantalla y todos los waypoints correspondiendo a estos barcos se borran.

17 Configurar el 8120

El 8120 dispone de un número de características avanzadas que se configuran por el menú setup (configurar). Recomendamos se familiarice con el funcionamiento de la unidad usando la configuración por defecto antes de efectuar cualquier cambios en estos menús.

Para ir a un menú de opción de configuración, pulsar SETUP para abrir el menú setup(configurar), luego seleccionar una opción.

Nota:

1 Las opciones del menú Setup (configurar) se describen en los párrafos a continuación.

2 El párrafo 2-1 describe cómo configurar o cambiar la información de los menús setup (configurar).

3 La información de configuración disponible dependerá de los sensores opcionales e instrumentos instalados.

Menú de opciones Setup

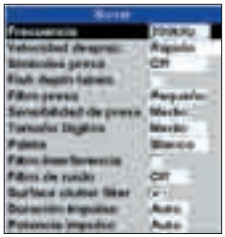
Se indican las confuguraciones de fábrica. La información de configuración disponible dependerá de los sensores opcionales y de los instrumentos instalados.

System (sistema) (ver 17-1)

Carta (ver 17-2)

Submenús General, Agua, Tierra y Otros (17-2)

Sonar (ver 17-3)



GPS (ver 17-4)

Carburante (ver 17-5)

SmartCraft

(ver el *Manual SmartCraft Gateway de instalación y funcionamiento*)

Track (traza) (ver 17-6)

Correderas (ver 17-7)

Alarmas (ver 17-8)

Unidades (ver 17-9)

Comms (ver 17-10)

Calibración (ver 17-11)

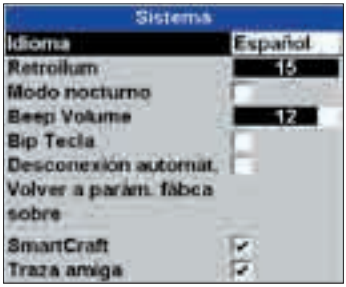
Hora (ver 17-12)

Favoritos (ver 17-13)

Simulación (ver 17-14)

17-1 Setup(configurar) > System (sistema)

Pulsar MENU una o más veces hasta abrir el menú `Setup`, luego seleccionar `System`:



Idioma

Seleccionar el idioma a usar en las pantallas. Las opciones son: Español, Inglés, Italiano, Francés, Alemán, Holandés, Sueco, Portuguás, Finlandés y Griego.

Consejo Navman En caso de no entender el idioma actual, la función Idioma se encuentra en la parte superior del menú system.

Retroiluminación

Seleccionar el nivel de retroiluminación para las teclas y la pantalla (ver también párrafo 2-3)

Modo Noche

Modo Noche determina la paleta para todas las pantallas.

☐ Paleta normal, para el día

☑ Todas las pantallas disponen de una paleta optimizada para la noche.

Ver también párrafo 2-3. Para cambiar únicamente la paleta Carta, ver párrafo 17-2.

Volumen bip

Seleccionar el volumen del bip para las teclas

Autoencendido off

Ver párrafo 2-2.

Volver a parámetros de fábrica

Esta opción vuelve todas las configuraciones del instrumento (excepto el idioma, los waypoints y las rutas) a la configuración de fábrica por defecto mostrada en los menús setup.

SmartCraft

☐ No se instaló ninguna puerta SmartCraft. Desactivar las funciones SmartCraft.

☑ Se instaló una puerta SmartCraft. Activar la función SmartCraft.

Ver párrafo 18-10.

Buddy track

☐ Ningun radio DSC VHF Navman instalada. Desactivar la función Buddy Track.

☑ Un radio DSC VHF NAVMAN apropiada está instalada. Activar Buddy track.

Ver párrafo 18-9

Sobre

Seleccionar la pantalla "Sobre"(ver párrafo 17-1-1).

17-1-1 Pantalla "Sobre"

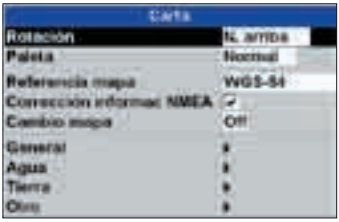
La pantalla "Sobre" indica:

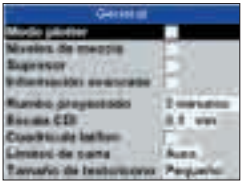
- La versión software y la fecha
- La versión de carta mundial.
- Cualquier tarjeta instalada.
- El número de waypoints, las rutas y las trazas que haya guardado.
- Información de conexión.

En el caso improbable que tenga que contactar con un distribuidor NAVMAN para reparar, comunicar siempre el número de versión software y la fecha.

17-2 Setup(configurar) > Carta

Pulsar MENU una o más veces hasta abrir el menú Setup, luego seleccionar Carta:





Rotación

Las opciones para rotación de carta son las siguientes:

`North up (Norte arriba)`: El Norte está siempre en la parte superior de la pantalla Carta.

`Track up(Traza arriba)`: La carta está girada de manera que la dirección del barco está apuntando a la parte superior de la pantalla. Esta opción es útil para navegar en puertos o ríos estrechos. El instrumento pregunta por una resolución de desvío de rumbo; corresponde a cuanto deberá cambiar la dirección del barco para que la carta vuelva a dibujar.

Consejo Navman: Si la carta re-dibuja demasiado a menudo, incrementar el valor de desvío de rumbo.

`Course up (Rumbo arriba):` Esta opción solo es disponible si el barco está navegando a una destinación. La carta esta girada de manera que el rumbo trazado hacia la destinación esté vertical.

Paleta

Seleccionar el esquema de color para la pantalla LCD.

las opciones son las siguientes:

`Normal`

`Sunlight (día)`: Colores más vivos, más visibles con la luz del día.

`Night (noche)`: Colores inversos por la noche, para conservar una buena visión de noche.

Datum de carta

Las posiciones GPS del instrumentos se basan en una referencia mundial (datum) conocida como WGS 84. La mayoría de las cartas de papel se basan sobre WGS 84. Sin embargo, algunas cartas de papel se basan en otros datums. En esos casos, las coordenadas de latitud y longitud de los objetos en la pantalla del instrumento son diferentes de las coordenadas de latitud y longitud de esos mismos objetos en la carta de papel. Esto se aplica a todos los objetos, como por ejemplo, barcos, waypoints, trazas, líneas de latitud y longitud y características cartográficas como tierra, rocas, boyas y contornos de sondeo.

Usar `Map datum (datum de carta)` para seleccionar el datum de carta del instrumento correspondiente al datum de la carta de papel. Entonces, las coordenadas de latitud y longitud de los objetos mostrados en el instrumento cambiarán para coincidir a las coordenadas correspondientes en la carta de papel.

Configurar map datum

1 En el menú Chart setup (configurar carta), seleccionar Map datum.

2 Seleccionar el datum correspondiendo a la carta de papel que está usando.

3 Si ha seleccionado un datum otro que WGS84, el instrumento pregunta si desea aplicar la corrección de datum NMEA (ver a continuación).

⚠WARNING

Cuando cambia a una carta con datum diferente, cambiar el datum de carta del instrumento de nuevo.

Correción datum NMEA

Si selecciona un datum de carta otro que WGS 84, la corrección de datum se puede aplicar a las coordenadas de latitud y longitud enviadas a la salida NMEA del instrumento:

☐ Las coordenadas de latitud y longitud indicadas en cualquier repetidor no coinciden con las coordenadas del instrumento. Las coordenadas de latitud y longitud emitidas en cualquier transmisor serán las mismas que las coordenadas en una carta WGS 84.

☑ Las coordenadas de latitud y longitud indicadas en cualquier repetidor coinciden con las coordenadas del instrumento. Sin embargo, las coordenadas de latitud y longitud emitidas en cualquier transmisor VHF NMEA serán ligeramente diferentes de las coordenadas en una carta WGS 84.

Cambio de carta

⚠WARNING

Advertencia: Corrección de carta (Map shift) se usa para eliminar los errores menores. No se debería de usar si el datum correcto está disponible. Usar la función map shift con precaución: una aplicación incorrecta provocará unas posiciones erróneas del barco.

Algunas cartas tienen unos errores de posición consistentes. Para corregirlos, aplicar un cambio de carta. Después de un cambio de carta:

- Las posiciones en las características cartográficas (tierra, rocas, boyas y contornos de sondeo) se desplazan en la pantalla Carta del instrumento a sus debidas posiciones.
- Las posiciones del barco, de los waypoints, de las trazas y líneas de latitud y longitud en la pantalla Carta del instrumento permanecen las mismas.

Aplicar un cambio de carta

1 Mover el barco a un punto conocido en la carta, por ejemplo un amarre en un puerto deportivo.

2 En el menú Chart setup, seleccionar `Map shift`.

3 Mover el cursor a la posición actual del barco en la carta.

4 Pulsar MENU y seleccionar `Set`.

5 Pulsar ESC para determinar el nuevo cambio de carta.
El barco se mostrará entonces en su posición verdadera.

Borrar cambio de carta

Borrar el cambio de carta borra cualquier cambio de carta de las características cartográficas en la pantalla Carta del instrumento.

1 En el menú Chart setup, seleccionar `Map shift`.

2 Pulsar MENU y seleccionar `Clear`.

3 Pulsar ESC.

Submenú general

Modo Plotter
☐ Solo se pueden mostrar las escalas disponibles en la tarjeta carta.
☑ Si pulsa ⊕ o ⊖ para seleccionar una escala de carta no disponible en la tarjeta carta, la pantalla Carta cambiará a esta escala pero indicará únicamente la posición del barco y la traza (si activadas). El resto de la pantalla está en blanco con sombreado y líneas y no se indicará ningún información de carta. Esta función es útil para ampliar a una escala pequeña y poder seguir los pequeños movimientos del barco o si no existe carta detallada para una zona.

Mezclar niveles
Mezcla los detalles más bajos de cartas con detalles más altos en los límites de carta.
☐ :La carta de menos detalle no se indica.
☑ :La carta de menos detalle indicada; esta función redibuja de forma más lenta.

Antiemborronamiento
☐ Los nombres y los iconos se indican.**Nota:** Esto es independiente del cambio en detalle indicado en distintos niveles de zoom.
☑ Oculta algunos nombres e iconos de menos importancia cuando se superponen para obtener una carta más clara.

Información de valor añadido
☑ Información de carta no-marina indicada

Rumbo proyectado
El Instrumento puede estimar el rumbo después de un tiempo determinado, basado sobre la velocidad y el rumbo actuales. (ver párrafo 3-4). Las opciones son 2 minutos, 10 minutos, 30 minutos, 1 hora, 2 horas u Off.

Escala CDI
ver Apéndice C. Las opciones son 0.05, 0.1, 0.2, 0.5, 1.0, 2.0, 4.0 y 10.0 unidades de distancia.

Parrilla Lat/lon
☑ muestra una parrilla de latitud y longitud.

Límites
Muestra los límites alrededor de las áreas que disponen de una cobertura de carta más detallada: Auto muestra los cuatro próximos niveles; On muestra todo.

Tamaño Texto/icono
Seleccionar el tamaño del texto y los iconos de carta.

Submenú Agua

Indica la leyenda de los sedimentos marinos (por ejemplo, M indica área de barro) y de los iconos de estación de marea.☑ e iconos de estación de marea.

Línea/s batimétrica/s
Muestra los contornos de sondeos sumergidos entre `Bath & dndgs min (sonda mínima)` y `max`.

Spot soundings
Muestra los contornos de sondeos sumergidos entre `Bath & dndgs min` y `max`.

Bath & sndgs min
La sonda mínima para `Bathymetrics` and `Spot soundings`.

Bath & sndgs max
La sonda máxima para `Bathymetrics` y `Spot soundings`.

Flujo de marea
☑ indica los flujos dinámicos de marea: unas flechas en una carta indican la corriente de marea actual y su orientación (ncesita un fijo GPS y una tarjeta NT-MAX)

Submenú Tierra

Características terrestres
☑ muestra las características terrestres, por ejemplo, regiones, ríos, carreteras, ferrocarriles, aeropuertos.

Elevación terrestre
☑ indica los contornos terrestres, sombreados como las sondas (requere una tarjeta NT Max)

Otro submenú

Waypoints
Indica waypoints: `Hide all (ocultar todo)` solo indica los waypoints en cualquier ruta seleccionada; `Selected (seleccionado)` indica los waypoints con su opción en pantalla mostrada como Icono u I+N (Icono y nombre) `Show all (mostrar todo)` muestra todos los waypoints (ver párrafo5).

Nombres
☑ indica el nombre de los lugares.

Luces
Opciones de pantalla Faro: `Off` oculta todos los indicatores luminosos (el icono sí, se muestra); `No sectors` oculta los sectores; `On` muestra los sectores; `Animated` activa la animación luminosa. Nota: con la opción de animación luminosa activada, los sectores no son visibles, la animación solo funciona en visión de carta simple o, en la parte superior de carta + carta

Ayudas a la navegación
Indica señales (niebla, radar, estaciones radio) y boyas. `Int` y `US` Seleccionar el formato del icono `Simpl`dibuja iconos simples.

Zonas de atención
☑ indica los límites de las áreas de atención y los iconos de información; las áreas de atención son áreas importantes, como por ejemplo, fondeos prohibidos o zonas de poca profundidad.

17-3 Setup(configurar) > Sonar

Pulsar SETUP luego seleccionar Sonar:

Frecuencia

Existen las opciones de: `200 kHz`, `50 kHz` y `Mixed (mixto)`. Para más información sobre como seleccionar una frecuencia adecuada para la condiciones del agua, ver párrafo 9-3.

Velocidad de desfile

Usar esta opción para determinar la velocidad de desfile en pantalla. Existen las opciones de: `Very Fast (muy rápido)`, `Fast (rápido)`, `Medium`, `Slow (lento)` y `Pause`. La profundidad del agua también afecta la velocidad de la imagen.

Unas velocidades de desfile más rápidas combinadas con una velocidad de barco lenta (tipicamente entre 2 y 6 nudos) muestra el número más grande de detalle de presa. `Unas velocidades de desfile Medium` o `Slow (lento)` representarán una información sonar indicada sobre un periodo de tiempo más largo, pero teniendo menos detalle (ver párrafo 9-2).

Símbolos Presa

El instrumento indica siempre los ecos de presa (arcos de presa, ver párrafo 9-4). Si los símbolos presa están activados, un símbolo se indica por encima del arco (ver párrafo 9-4). las opciones son las siguientes:

- `Off`: No se indica ningún símbolo presa.
- `Fun` o `Normal`: Se indica un símbolo presa.

Pestañas sonda presa

Cuando esta opción está activada, la sonda de una presa se indica al lado del arco de presa.

Filtro Presa

Usar esta opción para seleccionar el tamaño presa más pequeño que se podrá indicar en pantalla y que pueda disparar la alarma presa. Las opciones son las siguientes: `Small (pequeño)`, `Medium` y `Large (grande)`.

Sensibilidad Presa

Esta función selecciona la intensidad mínima del eco de presa que se indicará en pantalla. Unos valores más altos indicarán más símbolos de presa.

Tamaño de los dígitos

Usar esta opción para quitar o cambiar el tamaño de la ventana Sonar en la pantallas Sonar. Las opciones son las siguientes: `Small(pequeño)`, `Medium` y `Large (grande)`.

Paleta

Usar esta opción para seleccionar una paleta de color. Cada color dentro de la paleta representa una intensidad de eco distinta, como indicado en las pantallas Sonar.

Existen opciones de cinco paletas de color: `Negro (negro)`, `Blue (azul)`, `Blanco (blanco)`, `Vivid (brillante)` y `8 colour(colores)`. Las cuatro primeras paletas indican más detalles, y cada color cubre un alcance de señal 1.5 dB. La paleta `8 colour` indica menos detalles, y cada color cubre un alcance de señal de 3 dB.

Filtro de interferencia

☐ Ningún filtro, configuración normal.

☑ Filtra la señal de eco para quitar las interferencias agudas, por ejemplo, ruido del motor, exploradores de sonda en barcos cercanos.

Filtro de ruido

Adecua la señal de eco para eliminar los cambios rápidos. Seleccionar Medium o High(alto) para obtener una traza de fondo más uniforme–esta opción puede ayudar a detectar un fondo más hondo; sin embargo, estas configuraciones pueden, también, eliminar los ecos de presa. Seleccionar Off para una exploración de presa mejor.

Filtro de emborronamiento de superficie

Usar este filtro para ocultar el ruido de superficie. Cualquier eco significativo (presa, por ejemplo) se seguirá indicando.

Longitud del impulso

Esta opción se puede usar para especificar la longitud del impulso ultrasónico transmitido.

Una longitud de impulso corta mejora el detalle de pantalla pero contiene menos energía, por consiguiente, no penetra de manera tan honda en el agua que un impulso más largo.

Existen las opciones siguientes: `Auto`, `Short (corto)`, `Medium` o `Long (largo)`. Aconsejamos la ópción `Auto` .

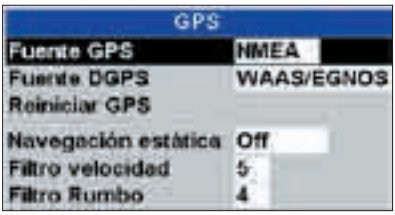
Intensidad del impulso

Puede usar esta opción para especificar la intensidad de salida de impulso ultrasónico transmitido. Una salida de intensidad baja conserva la batería y produce una imagen clara en aguas de poca profundidad.

Existen las opciones siguientes: `Auto`, `Low (bajo)`, `Medium` o `High (alto)`. Aconsejamos la ópción `Auto`

17-4 Setup(configurar) > GPS

Pulsar MENU una o más veces hasta abrir el menú Setup, luego seleccionar `GPS`:



Fuente GPS

- **`NMEA`**: Usar la antena GPS externa servida o una fuente de antena externa GPS o DGPS conectada vía NMEA (ver párrafo 18-12).
- **`NavBus`**: Usar una fuente externa GPS o DGPS conectada vía NavBus (ver párrafo 18-11).

Fuente DGPS

Ver párrafo 18-5

Reiniciar el GPS

Ver párrafo 18-5

Navegación estática

Cuando el barco se para o navega muy lentamente, la velocidad y el rumbo GPS calculados se vuelven erráticos. Una navegación estática permite filtrar unos valores erráticos:

- 0.01 a 99.9: Si la velocidad del barco es inferior a estos valores, la velocidad indicada es de cero (0) y el rumbo permanece el mismo.
- 0 (Off): La velocidad y el rumbo calculados se usan siempre.

Filtro Velocidad y Rumbo

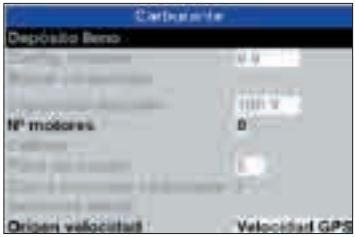
Las olas y el viento provocan unas ligeras variaciones de la velocidad y del rumbo. Para ofrecer unas lecturas estables, el Instrumento calcula esos valores tomando varias mediciones y adecuándolas.

- Un valor más bajo ofrece un promedio de mediciones sobre un periodo más corto. Esta opción da el valor más exacto pero tiene el número más grande de fluctuaciones.
- Un valor más alto ofrece un promedio sobre un periodo más largo. Esta opción da un valor más estable pero ignorará unos cambios repentinos, y reales,de velocidad .

Poner los filtros de velocidad y rumbo en los valores más bajos que ofrezcan lecturas estables. La escala de cada filtro es de 1 a 60 segundos u Off (0).

17-5 Setup(configurar) > Carburante

La configuración Carburante requiere la instalación de sensores gasolina, diesel o SmartCraft opcionales. Primero configurar el Num `engines (n° motor)` para activar las funciones Carburante.



Pulsar SETUP luego seleccionar `Fuel (carburante)`:

Depósito lleno

Indica al instrumento que ha llenado un depósito carburante (ver párrafo 13-1).

Configurar remaining (autonomía)

Indica al instrumento que ha añadido o sacado carburante (ver párrafo 13-1).

Borrar Used (usado)

Seleccionar `Clear used` para poner `Used` (la cantidad de carburante consumido) a cero. Efectuar esta operación para empezar a medir cuanto carburante está consumido durante una travesía (ver párrafo 13-2: Used)

Capacidad de depósito

Introducir la capacidad del depósito de carburante. Navman recomienda medir la capacidad del depósito vaciándolo, llenándolo a su capacidad total y usar la lectura del surtidor de carburante. Tener en cuenta las burbujas de aire, especialmente en depósitos por debajo de cubierta.

Num de motores

Poner el número de motores a `0`, `1` o `2`. Si selecciona `0` , las características Carburante están desactivadas.

Calibración

Los sensores carburante SmartCraft y de diesel Navman están calibrados de fábrica y no deberían nunca necesitar volverse a calibrar. Calibrar los sensores gasolina Navman ofrece unos valores carburante más exactos.

Las instalaciones bimotor requieren la calibración de cada transductor carburante. Esta operación se puede efectuar al mismo tiempo con dos depósitos portátiles, o, en momento diferente, utilizando un solo depósito portátil.

La calibración del/los transductor/es carburante requiere una medición exacta del consumo de carburante. Esta operación se realiza mejor usando un depósito portátil. Un mínimo de 15 litros (4 galones) de carburante se debería usar para asegurar una calibración exacta.

Es a menudo difícil medir depósitos por debajo de cubierta dos veces al mismo nivel debida a burbujas de aire, así que cuanto más carburante usa, más exacta será la calibración.

Para calibrar un/unos transductor(es), seguir los pasos siguientes:

1. Anotar la cantidad de carburante en el/los depósito/s.
2. Conectar el/los depósito/s portátil/es al motor mediante el/los transductor/es carburante.
3. Hacer funcionar el motor a una velocidad de crucero normal hasta haber usado un mínimo de 15 litro (4 galones) de carburante por cada motor.
4. Comprobar la cantidad actual de carburante consumida por cada motor llenando otra vez el/los depósito/s portátil/es al nivel inicial y anotar la lectura del manómetro carburante.

5. Seleccionar `Fuel`. Usar las teclas cursor para cambiar que la lectura para cada kmotor coincida a la lectura del manómetro carburante.
6. Pulsar ENTER cuando la lectura es correcta.

Nota: Si las opciones de calibración de carburante parecen dar unas lecturas erróneas después un cierto tiempo, comprobar primero que el sensor carburante se instaló correctamente según las instrucciones servidas, luego ver Apéndice B - Problemas&Soluciones.

Filtro de consumo

La mayoría de los motores no aspiran el carburante desde el depósito a un ritmo uniforme. Para una lectura de consumo estable, el instrumento calcula el/los valor/es de consumo tomando varias mediciones y adecuándolas. Usar la opción Filtro de consumo para determinar el periodo sobre el cúal el promedio de consumo de carburante está calculado.

El filtro de consumo se puede establecer de `0` a `30` segundos. Usar el valor más bajo que ofrezca una lectura estable. Generalmente un valor de 5 a 10 segundos ofrecerá un resultado satisfactorio para motores de carburación de dos tiempos. Los motores de inyección o cuatro tiempos podrían requerir un valor más alto.

Estos valores afectan las lecturas de `Fuel flow (consumo medio)` y `Fuel economy (economía carburante)` en la pantalla Carburante, pero no afecta la lectura de `Fuel used (carburante consumido)`.

Curva de consumo de carburante

Ver párrafo 13-3.

Sensores diesel

Si el barco dispone de dos motores diesel y de sensores diesel Navman, configurar los sensores diesel:

1 En el menú fuel setup (configurar Carburante), seleccionar Sensores Diesel
2 La pantalla muestra el consumo carburante y el régimen para los dos motores. Identificar cúal línea de información corresponde al motor babor; para averiguarlo, variar, por ejemplo, la velocidad de un motor o tener un motor funcionando y el otro parado.

3 Pulsar ▲ o ▼ para seleccionar la línea de información para el motor babor. Pulsar ENTER. Pulsar ▼ para seleccionar Port (babor) y pulsar ENTER.
4 Repetir los pasos 2 y 3 para el motor estribor.
5 Pulsar ESC una vez hecho.

Fuente velocidad

Si tanto la velocidad del sensor de rueda como lá del GPS son disponibles, seleccionar las lecturas de fuente de velocidad para los cálculos de carburante. Si hay corriente o marea, estas velocidades y los resultados de cálculos serán distintos

`Velocidad en el agua`: Usar la velocidad del sensor de rueda (velocidad del barco en el agua). Esta opción ofrece un valor de Economía más exacto.

`GPS`: Usar la velocidad GPS (velocidad del barco en relación con la tierra). Esta opción ofrece un valor de alcance más exacto.

17-6 Setup(configurar) > Track (traza)

Pulsar SETUP luego seleccionar `Track`:

El trazado memoriza e indica el rummbo del barco en la carta (ver párrafo 3-5). Se pueden memorizar cinco trazas diferentes: track(traza) 1 tiene hasta 2000 puntos y tracks 2, 3, 4 y 5 tienen hasta 500 puntos cada una.

Memorizar

`Off`: El instrumento interrumpe la memorización de una traza.

`1 a 5` (Seleccionar un número de traza): El instrumento empieza a memorizar el rumbo del barco en una traza seleccionada.

Visualización

`Off`: Ninguna traza se indica en la carta.

`1 a 5` (Seleccionar un número de traza): La traza seleccionada se indica en la carta.

Intervalo de ploteo

Seleccionar el intervalo de ploteo y de memorización. Las opciones son las siguientes `Distance` o `Time`(tiempo).

Distancia

Seleccionar el intervalo de ploteo de distancia: 0.01, 0.05, 0.1, 0.5, 1.0, 2.0, 5.0 o 10.0 unidades de distancia.

Tiempo

Seleccionar el intervalo de ploteo de tiempo: 1, 5, 10 o 30 segundos o 1 minuto.

Memoria utilizada

El porcentaje de memoria utilizada cuando se memoriza la traza.

Consejo Navman Usar la pantalla carta-memoria para comprobar el número de puntos memorizados en cada traza. (ver párrafo 15).

Enviar traza

Esta opción se diseño para permitir la compatibilidad con unidades más antiguas. Para más información, contactar con su distribuidor NAVMAN.

Eliminar traza

La información en la traza seleccionada para memorizar (Record) (ver lo descrito anteriormente) se elimina.

17-7 Setup (configurar) > Correderas

Pulsar SETUP luego seleccionar `Logs (correderas)`:

Los valores se pueden actualizar independientemente los unos de los otros. Esos valores de correderas se guardan cuando se apaga la unidad.

Actualizar distancia travesía

Esta opción pone la distancia de la travesía a cero.

Actualizar distancia total

Esta opción pone la distancia total a cero.

Actualizar horas motor

Usar esta opción para poner las horas motor a cero. Esta opción puede resultar útil después de la revisión de un motor o para contar las horas motor entre revisiones.

17-8 Setup(configurar) > Alarmas

Pulsar SETUP luego seleccionar `Alarms`:

Para las alarmas `XTE`, `Fish` y `Loss of DGPS fix (pérdida fijo DGPS)`, seleccionar ☑ para activar la alarma o ☐ para desactivarla. Para las demás alarmas, introducir el valor de disparo para activar la alarma. La alarma sonará cada vez que el valor de alarma pase del valor de disparo. Por ejemplo, la alarma `Danger (peligro)` sonará si el barco se encuentra más cerca de un waypoint de peligro que el valor de disparo y la alarma `Anchor` sonará si el barco se mueve más que el valor de disparo establecido. Para desactivar esas alarmas, introducir un valor de disparo de 0 (cero).

Puede indicar el estado de alarma en la pestaña de información (ver párrafo 2-7-3). El estado de alarma muestra el símbolo para cada alarma activa. Este símbolo es generalmente negro y se vuelve rojo si se dispara la alarma.

Símbolo	Alarma	Biper	La alarma suena cuando está activada y que la :
	llegada		barco está más cerca a la destinación o al perímetro de un waypoint que el valor de disparo de alarma
	Alarma de garreo		el barco se mueve por una distancia superior al valor de disparo de la alarma.
	XTE		el barco se desvía del rumbo por un valor superior a la escala CDI (ver párrafo 14-5)
	Danger(peligro)		el barco se acerca más a un waypoint de peligro que el valor de disparo de alarma
	Baja	1/5 seg.	la sonda es inferior al valor de disparo de alarma
	Alta	1/2 seg.	la sonda es superior al valor de disparo de alarma
	Presa	1 corto bip	eco coincide con el perfil de una presa
	Temperatura	1/2 seg.	la temperatura equivale al valor de disparo de alarma
	Temperatura	1/2 seg.	el valor de cambio de temperatura equivale al valor de disparo
	Bajo de la batería	1/2 seg.	el voltaje batería es inferior al valor de disparo de alarma
	Mínimo carburante		1/2 seg. el carburante restante equivale al valor de disparo de alarma
	Pérdida de Fijo DGPS		el instrumento no puede recibir la señal DGPS (baliza, WAAS o EGNOS)
	Pérdida de Fijo GPS		el instrumento no puede recibir la señal GPS (esta alarma está siempre activa)

17-9 Setup(configurar) > Unidades

Pulsar SETUP Luego seleccionar `Units (unidades)`:

Las unidades por defecto se han descrito anteriormente.

Distancia

mn (millas náuticas), mi (millas) o km (kilómetros)

Velocidad

nd (nudos), mph (millas por hora) o kph (kilómetros por hora)

Profundidad

p (pies), m (metros) o fa (brazas)

Altura

p (pies) o m (metros)

Carburante

Litros, USGal (galones americanos) o ImpGal (galones imperiales)

Compás

°T (Norte verdadero) o °M (Norte magnético)

Temperatura

°F (Fahrenheit) o °C (Celsius)

Wind (Viento) (opcional)

Requiere un instrumento de viento: True (Verdadero) o App (Aparente)

Nota: las unidades de velocidad de viento son unidades de velocidad.

Presión

Requiere SmartCraft: kPa(kilopascal) o psi.

Baro (Presión barométrica)

Requiere un receptor VHF Navman con barómetro conectado vía NavBus: InHg o mB.

17-10 Setup(configurar) > Comms

Usar esta característica cuando se conecta el instrumento a otros instrumentos NAVMAN vía NavBus o cualquier instrumento compatible NMEA.

Pulsar MENU una o más veces para abrir el menú `Setup` , luego seleccionar `Comms`:

NMEA out

NMEA se usa generalmente con instrumentos terceros (ver párrafo 18-12). Seleccionar esta opción para transmitir frases NMEA, por ejemplo hacia un piloto automático.

Información NMEA

Usar esta opción para especificar cuales frases NMEA serán transmitidas (ver párrafo 18-12 y Apéndice A).

Decimales Lat/lon

Seleccionar el número de puntos decimales usados para la latitud y la longitud transmitidas en frases NMEA.

NavBus

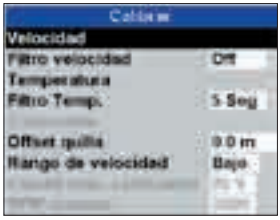
NavBus es el método preferente para conectar el instrumento a otros instrumentos NAVMAN. Seleccionar esta opción si los instrumentos se conectan vía NavBus.

Grupo NavBus

Usar esta opción cuando un grupo de instrumentos NAVMAN se conectan conjuntamente vía NavBus, para especificar un grupo de instrumentos para la retroiluminación, si procede. Entonces, si se ajusta el valor de retroiluminación en un instrumento del grupo, los demás instrumentos cambiarán automáticamente. De lo contrario, seleccionar `0`. ver párrafo 18-11.

17-11 Setup (configurar) > Calibración

Pulsar MENU una o más veces hasta abrir el menú `Setup` , luego seleccionar `Calibrate`:



Velocidad

Esta opción calibra la velocidad desde un sensor de rueda conectado al Instrumento. Puede que la calibración sea necesaria puesto que diferentes formas de cascos tienen características de flujo distintas. Obtener una medición exacta de la velocidad del barco desde un receptor GPS; o siguiendo otro barco navegando a una velocidad conocida sobre una distancia conocida.

Nota: para una calibración exacta:

- La velocidad desde un receptor GPS debería ser superior a 5 nudos.
- La velocidad desde otro transductor de rueda debería ser entre 5 y 20 nudos.
- Se conseguirán mejores resultados en condiciones de calma donde haya una corriente mínima (mejor a pleamar o bajamar).

Calibrar la velocidad:

1 Viajar a una velocidad constante conocida.

2 En el menú Calibración, seleccionar Velocidad.

3 Pulsar ◀ o ▶ para cambiar la velocidad indicada al valor verdadero.

4 Pulsar ENTER.

Filtro velocidad

Las olas y el viento provocan unas ligeras variaciones de la velocidad del barco desde un transductor de rueda. Para ofrecer unas lecturas estables, el Instrumento calcula esos valores tomando varias mediciones y adecuándolas. Poner el filtro de velocidad al valor más bajo que ofrezca lecturas estables. La escala es de 1 a 30 segundos u Off (0).

Temperatura

Los valores de fábrica deberían ser suficientemente exactos para un uso normal. Para calibrar la lectura de salida de temperatura, medir primero la temperatura del agua con un termómetro preciso.

Usar las teclas cursor para abrir la ventana de lectura de temperatura, luego incrementar o disminuir el valor para coincidir con la temperatura medida. La temperatura se puede poner entre 32° a 99.9°F (0° a 37.7°C) con una resolución de 0.1° unidad.

Para cambiar las unidades entre °F (Fahrenheit) o °C (Celsius), ver párrafo 17-9.

Filtro temperatura

La turbulencia del agua y las corrientes pueden provocar unas ligeras fluctuaciones de temperatura. Para ofrecer unas lecturas estables, el Instrumento calcula esos valores tomando varias mediciones y adecuándolas. Poner el filtro temperatura al valor más bajo que ofrezca unas lecturas estables. La escala es de 1 a 30 segundos u Off(0).

Carburante

ver párrafo 17-5, Calibración.

Offset de quilla (corrección)

Un transductor de sonda mide las sondas por debajo de su emplazamiento de montaje sobre el barco, generalmente el casco del barco. El Instrumento calcula las sondas a indicar añadiendo el offset (corrección) de quilla a todas las sondas medidas.

A Poner un offset de quilla de cero (0) para mostrar sondas por debajo del transductor.

B Introducir un offset de quilla positivo para incrementar la sonda indicada . Por ejemplo, para indicar las sondas totales por debajo de la superficie, introducir la sonda del transductor por debajo de la superficie.

C Introducir un offset de quilla negativo para disminuir la sonda indicada. Por ejemplo, para indicar las sondas de agua libre por debajo del barco, introducir una sonda más baja que la sonda de la parte más honda del barco por debajo del transductor.

Escala velocidad

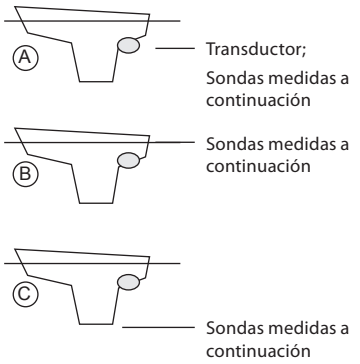
La lectura máxima a indicar en el manómetro analógico de velocidad de un barco (ver párrafo 10). Escoger una escala adecuada para su barco.

Flujo máximo

El flujo máximo desde el depósito carburante.

Régimen máximo

El régimen motor máximo (revoluciones por minutos). Introducir un valor que haya alcanzado preferentemente al valor indicado por el fabricante.



17-12 Setup(configurar) > Hora

Pulsar MENU una o más veces hasta abrir el menú `Setup`, luego seleccionar `Time`:

Variación local

La diferencia entre la hora local y la hora UTC (GMT). Cambiar la variación local cuando empiezan y finaliza el periodo de ahorro de energía. La escala es 0 a ± 13 horas, por pasos de 30 minutos.

1 Seleccionar Local offset.

2 Pulsar ▲ o ▼ para cambiar la corrección, luego pulsar ENTER.

Formato hora

Las opciones son las siguientes: 24 horas o 12 horas

Formato fecha

Las opciones son las siguientes:dd/MMM/aa, MMM/dd/aa, dd/MM/aa o MM/dd/aa.

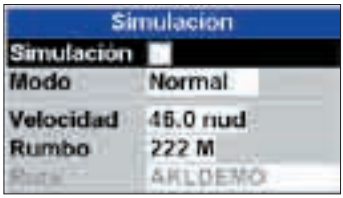
17-13 Setup(configurar) > Favourites

Ver párrafo 2-7-2.

17-14 Setup (configurar) > Simulación

El modo Simulación es una manera de familiarizarse con el instrumento (ver párrafo 2-6).

Pulsar MENU una o más veces para abrir el menú `Setup`, luego seleccionar `Simulate`:



Simulación

☐ Desactivar modo Simulación

☑ Activar modo Simulación

⚠WARNING

Nunca estar en Modo Simulación cuando utiliza el instrumento para navegar sobre el agua.

Modo

Existen dos opciones para `Mode`:

1 Normal

Simula el barco desplazándose desde el punto de inicio seleccionado a la velocidad y el rumbo establecidos.

Las opciones requeridas para Normal son las siguientes:

`Velocidad`: La velocidad simulada del barco a usar.

`Rumbo`: El rumbo simulado sobre el fondo.

Nota: Para seleccionar el punto de inicio, ir a la pantalla carta antes de empezar la simulación. Luego:

- Para empezar una simulación desde la posición del barco, pulsar ESC para cambiar a centrar en modo barco.
- Para iniciar una simulación desde un punto diferente, mover el cursor a este punto en la carta.

Consejo Navman: Para calcular un rumbo, usar el cursor (ver párrafo 3-3).

Consejo Navman: En cuanto se mueve el barco, variar el rumbo para simular que el barco se desvía del rumbo.

2 Demo

Simula un barco desplazándose en una ruta y muestra automáticamente diferentes funciones del instrumento. Las opciones requeridas para Demo son las siguientes:

`Velocidad`: La velocidad simulada del barco a usar.

`Ruta`: La ruta a seguir.

18 Instalación

⚠WARNING

Asegurar que los agujeros estén taladrados de forma segura y que no debilitarán la estructura del barco. En caso de duda, consultar un técnico especializado.

CAUTION

No montar ninguna pieza donde podría usarse como pasamano, donde se podría sumergir o donde podría interferir con el funcionamiento, la botadura o el levantamiento del barco.

Para ayudar a un funcionamiento correcto, no montar ninguna pieza en un perímetro de 0.5 m (20") de una antena radar, de 1 m (3pies) de un compás o una fuente de ruido eléctrico, como los motores, las luces fluorescentes o inversores.

Al instalar un cable, no atraparlo o tensarlo. Afirmar el cable a intervalos regulares. Asegurar que nigún conector o terminal expuesto esté en un zona húmeda.

Si los cables servidos son demasiado largos, no acortarlos; enrollarlos. La mayoría de los cables se pueden alargar mediante los alargos Navman. No colocar más de un alargo.

18-1 Instalaión: Qué está servido con el 8120?

Antena Navman GPS 1240	
Antena GPS 1240 de fondo cónico	
Junta de antena GPS 1240	
Kit de montaje GPS 1240	
Tapa protectora para la pantalla **Nota:** Colocarla sobre la unidad en caso de no usarla.	
Carátula frontal **Nota:** Colocar la carátula una vez haya instalado la pantalla	
Cable de alimentación	
Estribo de montaje y botones de cierre	
Tornillos de estribo de montaje (5 tornillos auto-adhesivos de calibre 14)	
Tornillos para montaje empotrado (4 tornillos auto-adhesivos de calibre 8)	
El maletín Navman	
contiene las piezas siguientes:	
• Plantilla de montaje empotrado	
• Paño de limpieza para la pantalla LCD	
• Tarjeta de garantía	
• Guía de iniciación rápida	
• CD del manual	
• Manual de instalación y funcionamiento del 8120	
• Manual de instalación y funcionamiento de la antena GPS 1240	

- Remplazar la corredera de rueda.
- Tajetas C-MAP™ NT-MAX, NT+ o NT carta SD.
- Bolsa de transporte NAVMAN.
- Las cajas de conexión NavBus de NAVMAN agilizan las conexiones, especialmente si se conectan varios instrumentos. Para más información, ver el *Manual NavBus de Instalación*.

Sensores y instrumentos opcionales

Alarmas externas: Luces o exploradores de sonda en el barco para disparar alarmas por el barco (ver párrafo 18-4).

Antena GPS o DGPS : Para navegación GPS, ver párrafo 18-5.

Transductor Sonar: Para sondeo y exploración de presa, ver párrafo 18-6.

Sensores Carburante: para funciones Carburante. El instrumento puede usar estos sensores carburante, instalados para un o dos motores:

- Sensores gasolina Navman (ver párrafo 18-7)
- Sensores diesel Navman (ver párrafo 18-8)
- Sensores carburante SmartCraft (ver párrafo 18-10)

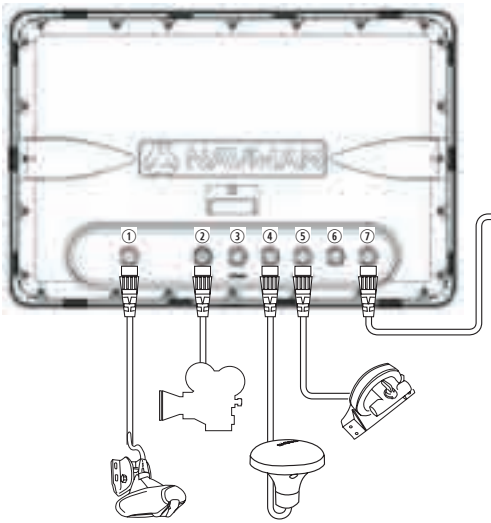
Radio DSC VHF: Sigue otros barcos disponiendo de receptor GPS y de radios DSC e indica presión barométrica (ver párrafo 18-9).

SmartCraft: Si el barco dispone de uno o dos motores gasolina compatibles Mercury, el instrumento puede indicar información de motor y de ajuste y puede controlar la velocidad troll (ver párrafo 18-10).

Otros instrumentos: El instrumento puede recibir información desde otros instrumentos y enviar información a otros instrumentos vía NavBus o NMEA (ver párrafos 18-11 y 18-12).

Por favor consultar su distribuidor NAVMAN para más información.

Conexiones



① **Sonar** Transductor Sonar
② **Video in** Entrada Video (Composito analógico [NTSC-PAL])
③ **Comms** Sin usar
④ **GPS** Antena GPS NAVMAN 1240
⑤ **Carb/Nav** - NAVMAN Carburante TXD
- Diesel TXD
- Smartcraft Gateway

⑥ **Sin usar**
⑦ **Cable Alimentación/Información**

Alambre	**Función**
Negro	Tierra: Alimentación negativa, NMEA Tierra (Conectar ambos alambres negros a Tierra)
Marrón	Sin usar
Blanco	NMEA out
Azul	NavBus-
Rojo	+ power in, 10 a 35 VDC
Naranja	NavBus+
Amarillo	Autoencendido - conectar a alambre rojo. (Alimentación positiva in), para activar Autoencendido). Autoencendido No - Dejar desconectado o conectado a alambre negro (Tierra)
Verde	Salida alarma externa o luz out, cambia a Tierra durante la condición de alarma condición, 200 mA máximo.

18-3 Instalación: La unidad de pantalla

Iniciar la instalación seleccionando un emplazamiento de montaje adecuado para la unidad 8120:

- Escoger la mejor posición posible para la visión y el funcionamiento de la unidad 8120. Debería generalmente ser un sitio sombreado libre de obstrucciones.
- Alejado de almenos 100 mm (4") del compás, de almenos 300 mm (12") de cualquier transmisor radio y de almenos 1.2 m (4pies) de cualquier antena.
- Para un rendimiento y una fiabilidad óptimos, escoger un emplazamiento donde la unidad no será expuesta de manera innecesaria, a la luz solar, a las salpicaduras y protegida de daño físico que podrían ocurrir durante las travesías con mala mar.
- Si decide un montaje sobre estribo, elegir un área plana donde la unidad no estará sujeta a demasiada vibración.
- Seleccionar un área con espacio suficiente para los cables y permitiendo acceder a la fuente de alimentación.
- Antes de practicar cualquier taladro, asegurar que el área de trabajo es libre de cables u otras obstrucciones.

Existen dos tipos de montajes:

Montaje empotrado del 8120

1. Colocar la plantilla de montaje al emplazamiento de montaje usando una cinta adhesiva.
2. Taladrar un agujero para cada uno de los cortes indicados en la plantilla antes de cortar el agujero más grande con el taladro.
3. Luego, cortar al interior de la línea marcada con una sierra para sacar el material sobrante indicado en la plantilla.
4. Comprobar que la unidad cabe correctamente en el área cortada. Ajustar el taladro con una lija si procede.
5. Seleccionar una brocha de 2-3.5 mm 1/8" dependiendo de la dureza del material a taladrar. Unos diámetros más pequeños serán usados para maderas blandas y unos agujeros de diámetros más grandes para materiales duros como fibra de vidrio (Recomendamos 3.5mm (1/8") para fibra de vidrio y aluminio).

   Mediante la brocha seleccionada, taladrar los 4 agujeros para los tornillos de calibre 8 utilizados para colocar la unidad. Estos se indican en los ángulos de la plantilla de montaje.
6. Conectar todos los cables en la parte posterior de la unidad antes de colocar la unidad sobre la consola.
7. Colocar la unidad en su emplazamiento mediante los 4 tornillos auto adhesivos de calibre 8.

Nota: los 5 tornillos auto-adhesivos de calibre 14 son únicamente destinados al montaje sobre estribo.

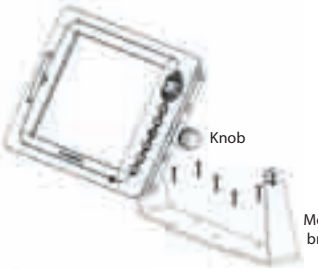
8. Para finalizar la instalación, empotrar firmemente el panel frontal en su emplazamiento.

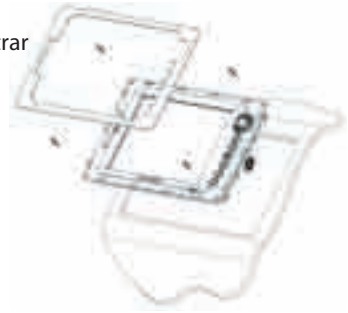
Montaje sobre estribo del 8120

Una alternativa al montaje empotrado del 8120 es el montaje sobre estribo de la unidad. Este método ofrece la ventaja que la unidad se podrá sacar fácilmente en caso de no usar la unidad. La unidad se puede inclinar para obtener el mejor ángulo de visión cuando montada sobre estribo. .

Nota: El montaje sobre estribo no permite la rotación de la unidad a la izquierda o a la derecha (lateralmente).

1. Usar el estribo de montaje como plantilla para marcar las 5 posiciones de los agujeros de taladro.
2. Seleccionar una brocha adecuada (nota: puede que unos agujeros sean necesarios si el montaje es sobre fibra de vidrio) y taladrar los 5 agujeros piloto en las posiciones señaladas.
3. Colocar el estribo de montaje usando los 5 tornillos auto adhesivos de calibre 14.
4. Introducir el 8120 en el estribo de montaje y asegurarlo en su emplazamiento con los botones del estribo.
5. Para finalizar la instalación, empotrar firmemente el panel frontal en su emplazamiento.



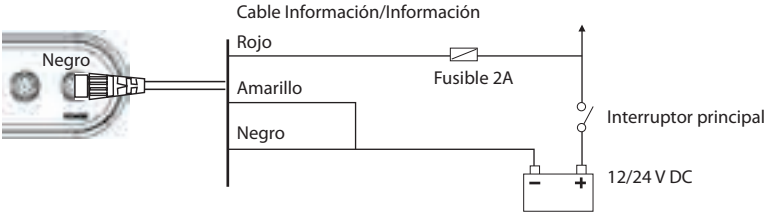


18-4 Instalación: Cable Alimentación/Información

El cable Alimentación/Información dispone de un collarín de cierre negro y de conductos volantes.

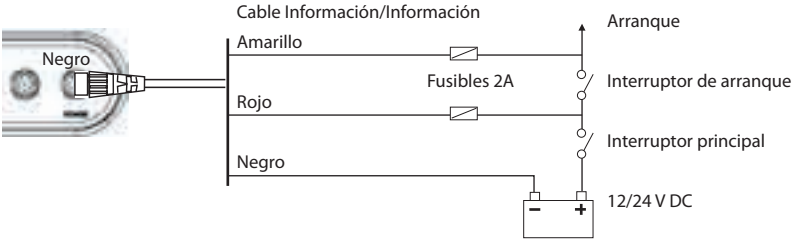
1 Conectar el instrumento en Autoencendido para encender el instrumento en cuanto encienda el interruptor de arranque, para memorizar las horas motor, o si el instrumento debe sumar la cantidad total de carburante usado (por ejemplo si los sensores gasolina Navman están instalados o si SmartCraft está instalado sin sensores de capacidad de depósito). De lo contrario,conectar para una alimentación básica (para más información, ver párrafo 2-2).

Alimentación básica



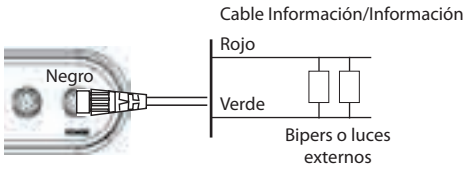
Autoencendido

Si conectado para Autoencendido On, la unidad se encenderá en cuanto el interruptor de arranque está activado, si desea apagar la unidad cuando el interruptor de arranque está apagado, entonces, poner la unidad en Autoencendido Off (ver párrafo 2-2 and 17-1)



2 Conectar cualquier biper o luces de alarma externos. La salida de alarma cambia a Tierra para disparar la alarma. Si la corriente es superior a 200 mA, instalar un relé.

3 Conectar el cable de alimentación/ Información al conector negro de la unidad; girar el colarín para cerrar el conector.



18-5 Instalación: antena GPS

Seleccionar una antena

Colocar una de esas antenas GPS:

- Generalmente se usa la antena servida.
- Una antena-baliza diferencial DGPS opcional DGPS para ofrecer una precisión mejorada dentro del alcance de balizas terrestres diferenciales en las zonas donde WAAS o EGNOS no son disponibles. Una antena DGPS dispone tanto de un receptor GPS como de un receptor balizar, y aplica automáticamente la corrección de la baliza a la posición GPS.
- Un instrumento compatible GPS o DGPS o una antena conectada vía NavBus (ver párrafo 18-11) o NMEA (ver párrafo 18-12). En este caso, el instrumento no necesita su antena propia.

Nota:

- Para configura el instrumento para diferentes opciones de antena, ver párrafo 17-4.

Para más información, contactar su distribuidor NAVMAN.

Fuente DGPS :

Activa o desactiva la corrección DGPS basada sobre satélites (ver párrafo 8). Las opciones son las siguientes `None (ninguna)` o `WAAS/EGNOS`. No activar WAAS/EGNOS fuera de sus zonas de cobertura de lo contrario la precisión de la corrección se podría degradar.

WAAS cubre todos los EE.UU. gran parte del Cánada. Para usar WAAS, la antena GPSdebe tener una vista despejada del cielo hacia el ecuador. EGNOS cubrirá gran parte del Europa occidental.

Reiniciar el GPS:

Reinicia el receptor GPS, la recepción satélite se perderá hasta que el receptor finalice la reiniciación y adquiera satélites.

⚠WARNING

MOB no funcionará si el instrumento no dispone de un fijo GPS.

Seleccionar restart(reiniciar) GPS y pulsar ENTER

Instalación de una antena

Si necesita una antena externa, instalar la antena y volver a colocar el cable de la antena a la unidad. Seguir las instrucciones del manual servido con la antena. Colocar un alargo Navman opcional si procede.

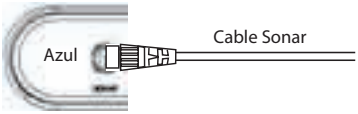
Durante la fase de instalación, configurar el instrumento para la antena elegida, ver párrafo 17-4.

18-6 Instalación: Transductor Sonar

⚠WARNING

No instalar transductores pasacasco de plástico en cascos de madera. Podría provocar entrada de agua en el casco.

No instalar transductores de bronce en cascos metálicos. Esto causaría corrosión galvánica y podría dañar el casco y el transductor.



Conectar el transductor al conectaor azul del Instrumento ; apretar el collarín de cierre.

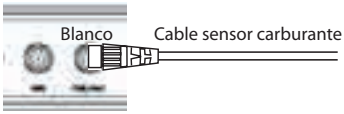
Durante la fase de configuración

a) poner `Sonar` a ☑ (ver párrafo 17-1)

b) establecer las opciones sonar (ver párrafo 17-3)

18-7 Instalación: Sensores Navman gasolina

Instalar el kit carburante opcional siguiendo las instrucciones servidas con el kit.



Nota:

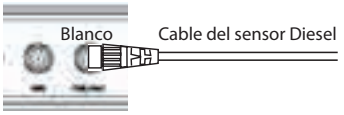
- Los motores SmartCraft disponen de sensores carburante por lo que se requieren los sensores carburante Navman.
- Para instalaciones bimotor, instalar dos kits.
- Conectar el instrumento para Autoencendido (ver párrafo 18-4).

Durante la fase de configuración:

a) configurar la información carburante (ver párrafo 17-5)

18-8 Instalación: Sensores Navman diesel

Instalar el kit diesel opcional siguiendo las instrucciones servidas con el kit. Nota:



- Los motores SmartCraft disponen de sensores carburante por lo que los sensores Navman diesel no se requieren.
- Para instalaciones bimotor, instalar dos kits. Conectar los dos cables del sensor diesel en paralelo.
- Normalmente, conectar los sensores diesel desde el interruptor de arranque del barco. De esta forma, el instrumento no necesita una conexión para Auto encendido (ver párrafo 18-4).

Durante la fase de configuración:

a poner `NavBus` en ☑ (ver párrafo 17-10)

b poner la información carburante (ver párrafo 17-5)

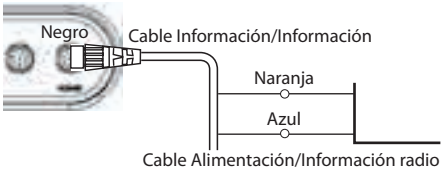
18-9 Instalación: radio VHF DSC

Instalar y configurar la radio DSC VHF Navman siguiendo las instrucciones servidas con la radio.

Durante la fase de configuración:

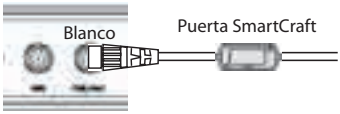
a en la radio, introducir los barcos-amigos requeridos

b en el instrumento, poner NavBus en ☑ (ver párrafo 17-10)



18-10 Instalación: SmartCraft

Si el barco dispone de uno o dos motores SmartCraft gasolina compatibles Mercury, conectar el instrumento a los motores SmartCraft con una puerta SmartCraft opcional. La unidad puede indicar información de motor y ajuste y puede controlar la velocidad troll.



Nota:

- Instalar una puerta simple para instalaciones de un motor y una puerta dual para instalaciones dual.
- Los motores SmartCraft disponen de sensores carburante por lo que se requieren los sensores carburante Navman.
- Un cable "Y" GPS/carburante es necesario.
- Si el depósito carburante no dispone de unos sensores de capacidad SmartCraft, efectuar una conexión para autoencendido (ver párrafo 18-4).

Durante la fase de configuración, poner `Cable Y` en ☑ (ver párrafo 17-1) e introducir la información de configuración SmartCraft. Para más información sobre la instalación, la configuración y el funcionamiento de SmartCraft, ver el *Manual de instalación y funcionamiento de las puertas SmartCraft*.

18-11 Instalación: Otros instrumentos NavBus

NavBus un dispositivo Navman para conectar los instrumentos conjuntamente, intercambiar información y compartir los transductores. Cuando los instrumentos se conectan vía NavBus:

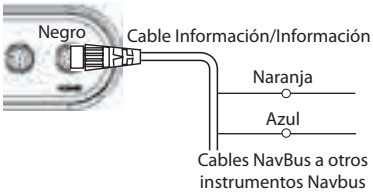
- Si las unidades, las alarmas o la calibración se cambian en un instrumento, entonces los valores cambiarán automáticamente en todos los instrumentos del mismo tipo.
- Cada instrumento se puede asignar a un grupo de instrumentos. Si la retroiluminación se cambia en un instrumento del grupo 1, 2, 3 o 4, entonces la retroiluminación cambiará automáticamente en los demás instrumentos del mismo grupo.

  Si la retroiluminación se cambia en un instrumento del grupo 0 entonces ninguno otro instrumento se verá afectado.
- Si una alarma suena, acallarla borrando la alarma en cualquier instrumento que pueda mostrar la alarma.

NavBus y el Instrumento

El instrumento puede:

- Indicar velocidad y dirección del viento desde un instrumento de viento opcional Navman
- Recibir y mostrar sonda desde un instrumento de sonda opcional Navman.
- Recibir y mostrar la velocidad del barco y la temperatura del agua desde un sensor de rueda en un instrumento de velocidad opcional.



- Recibir presión barométrica desde una radio VHF Navman. El instrumento puede mostrar:

  Baro: la presión barométrica

  Baro history: el histórico barométrico

  Weather(Condición meteo): una previsión basada sobre los cambios de presión barométrica

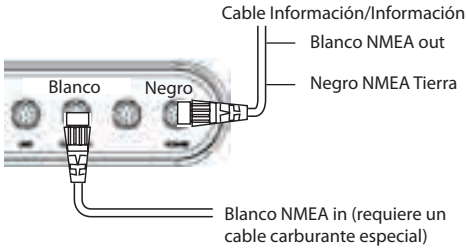
  Fish forecaster(previsión presa): una previsión basada sobre los cambios de presión barométrica
- Recibir información desde una fuente GPS o GPS/DGPS opcional.
- Enviar información a instrumentos NAVMAN opcionales, por ejemplo a un repetidor.

Durante la fase de configuración para instrumentos NavBus, poner `NavBus` en ☑ y asignar el instrumento a un `número de grupo NavBus` (ver párrafo 17-10)

18-12 Instalación: Otros instrumentos NMEA

NMEA es un estándar industrial para interconectar instrumentos. No es tan flexible, ni tan fácil de instalar como NavBus. El instrumento puede:

- Recibir e indicar velocidad y dirección del viento desde un instrumento de viento compatible.
- Recibir e indicar sonda, velocidad del barco de corredera de rueda y temperatura del agua desde un instrumento compatible opcional.
- Recibir información desde una fuente GPS o GPS/DGPS compatible.
- Enviar posición GPS y otra información de navegación a un piloto automático u otro instrumento. Un piloto automático requiere frases APB, APA y VTG (ver párrafo 17-10).



Para más información sobre enviar información NMEA al instrumento, contactar su distribuidor Navman.

Durante la fase de configuración y para enviar información NMEA a otros instrumentos, poner `NMEA out` en ☑ y especificar la `información NMEA` a enviar (ver párrafo 17-10).

18-13 Instalación: Configuración y prueba

Configuración y prueba

1 Colocar un protector sobre cualquier conector sin usar en la parte posterior de la unidad. Asegurar que todos los conectores están conectados y que la pantalla está en su emplazamiento.

2 Si la pantalla está montada sobre estribo, ajustar la inclinación y la rotación para tener la mejor visión posible y atornillar el botón a mano.

3 Insertar cualquier tarjeta-carta C-MAP necesaria (ver párrafo 1-3).

4 Encender el instrumento (ver párrafo 2-2). Una vez encendido el instrumento por primera vez, indica un menú de instalación.

   i Seleccionar el idioma a usar.

   ii Cambiar el idioma si procede (ver párrafo 2-1)

   iii Cuando la información de configuración es correcta, pulsar ESC.

   Esta información se puede volver a cambiar más adelante (ver párrafo 17).

5 Introducir la información para configuración según prefiere y configurar todos los sensores o instrumentos (ver párrafo 17).

6 En la pantalla Satélite, comprobar que recoge satélites GPS. Esperar que arranque el receptor GPS y que cambie el tipo de fijo de "Acquiring (Adquiriendo)' a 'GPS fix (fijo GPS).' Esto no debería tardar más de dos minutos (ver párrafo 8).

7 Proceder a una navegación de prueba para comprobar que el equipamiento de navegación funciona correctamente, particularmente si usa un transmisor radio o un radar.

Apéndice A - Especificaciones

GENERAL

Tamaño: 256mm (10.08") Alto x 385mm (15.16") Ancho x 78.5mm (3.09") Prof.. Prever un espacio libre de 3mm a cada lado para la tapa protectora.

Pantalla: 307mm (12.1") diagonal, color TFT 800 x 600 píxeles.

Retroiluminación: Pantalla y teclas

Voltaje de alimentación: 10.5 a 32 V DC.

Corriente de alimentación: a 13.8 V

350 mA min - sin retroiluminación.

1A max - con retroiluminación completa.

Salida biper o luz externo: Conectada a Tierra para disparar una alarma, 30 V DC, 200 mA máximo.

Temperatura de funcionamiento: 0° a 50°C (32° a 122°F)

ALARMAS:

- Configuración de usuario para lo siguiente: Radio de llegada, garreo, XTE, peligro, sonda baja, sonda alta, presa, temperatura, ratio temperatura, batería baja, mínimo carburante (opcional), pérdida fija DGPS

NAVEGACIÓN GPS

Tarjeta carta: C-MAP™ Tarjeta SD **(**NT-MAX, NT+ o NT)

Carta-memoria: Tarjeta SD

Waypoints: hasta 3000, con nombres por defecto o alfanuméricos definidos por usuario de hasta ocho caracteres.

Rutas: 25 Rutas,con hasta 50 puntos cada uno.

Tracks(trazas): Por tiempo o distancia, una traza de 2000 puntos y cuatro de 500 puntos.

Datums de carta

- 121Datums de carta (ver página siguiente)
- Un cambio de carta definido por usuario.

Escala carta: 0.05 a 4096 mn para carta (dependiendo de la carta) hasta 0.01 mn en Modo ploteo.

EXPLORACIÓN SONAR

(Transductor sonar opcional requerido)

Alcance sonda: 1m (3 pies) a 1000 m (3300 pies)

Salida Sonar:

- Alimentación: Variable, hasta 600/1000 Vatios RMS
- Frecuencia Dual: 50 khz y 200 kHz

Tiempo de adquisición sonda desde el arranque:

Tipicamente 2 segundos a 30 m (100 pies)

Temperatura:

- Escala 0° a 37.7°C (32° a 99.9°F)
- Resolución de 0.1° unidad.

Velocidad (desde un transductor de rueda):

1 a 96.6 kph (57.5 mph, 50 nd).

CENTRAL CARBURANTE

(Sensor/es carburante opcional/es requeridos)

Tipos de motor:

- Motores fuera borda de carburación 2 tiempos y motores gasolina EFI: 50 a 300 hp.
- Motores fuera borda 4 tiempos: 90 a 300 hp.
- IMotores intraborda gasolina: 70 a 400 hp.

Velocidad de flujo:

- Mínimo: 5 litros por hora (1.3 galones. americanos por hora).
- Máximo: 130 litros por hora (34 galones. americanos por hora).

COMUNICACIONES

NavBus

Conexión a otros instrumentos NAVMAN.

NMEA: NMEA 0183 ver 2 4800 baudios

- Entradas desde instrumenstos compatibles: BWR, DPT, GGA, GLL, GSA, GSV, HDG, HDM, HDT, MTW, MWV, RMC, VHW, VTG y DBT
- Salidas, para instrumenstos compatibles APA, APB, BWR, DBT, DPT, GGA, GLL, GSA, GSV, RMB, RMC, MTW, VHW, VLW, VTG, XTE

CONFORMIDAD

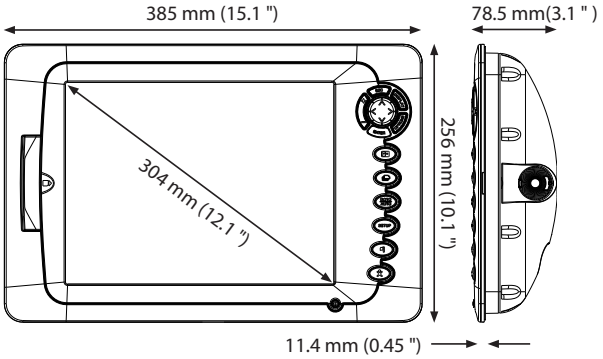
EMC:

- EE.UU: FCC Parte 15 Clase B.
- Europa: (CE) EN301843-1
- Nueva Zelanda y Australia: (C Tick) IEC60945

Entorno: IPx6/IPx7/CFR46 (con porta-tarjeta/carta y conexiones in situ)

Video

Conector 75Ω BNC **.** Compatibilidad con mayoría de formatos PAL y NTSC. (PAL BGHI, PAL N, Combinación PAL N, PAL M, NTSC M, NTSC N, NTSC 4.43, NTSC-Japón y SECAM)



Lista de datums

Adindan
Afgooye
AIN EL ABD 1970
Samoa Americana 1962
Anna 1 Astro 1965
Isla Antigua Astro 1943
ARC 1950
ARC 1960
Isla Ascension 1958
Baliza'E' Astro 1945
Astro DOS 71/4
Estación Astro 1952
Astro Isla ern (Frig) 1961
Geodética Australiana 1966
Geodética Australiana 1984
Faro Ayabelle
Bellevue (IGN)
Bermuda 1957
Bissau
Observatorio Bogota
Bukit Rimpah
Astro Camp Area
Campo Inchauspe 1969
Astro Canton 1966
Cabo
Cabo Canaveral
Cartagena
Astro Isla Chatham 1971
Astro Chua
Co-ord. Sys.1937 Estonia
Corrego Alegre
Dabola
Isla Decepción
Djakarta (Batavia)
DOS 1968
Isla de Pascua 1967
Europea 1950
Europea 1979
Fort Thomas 1955
Gan 1970
Datum Geodético 1949
Basa So Graciosa 1948
Guam 1963
Gunung Segara
GUX 1 Astro
Herat Norte
Hermannskogel
Hjorsey 1955
Hong Kong 1963
Hu-Tzu-Shan
India
India 1954
India 1960
India 1975
Indonesia 1974
Irlanda 1965
ISTS 061 Astro 1968
ISTS 073 Astro 1969
Isla Johnston 1961
Kandawala
Isla Kerguelen 1949
Kertau 1948
Astro Kusaie 1951
L. C. 5 Astro 1961
Leigon
Liberia 1964
Luzon
M'Poraloko
Mahe 1971
Massawa
Merchich
Astro Midway 1961
Minna
Astro Isla Montserrat 1958
Nahrwan Masirah Is. Oman
Nahrwan Emiratos Arabes Unidos
Nahrwan Arabia Saudi
Naparima, BWI
America del Norte 1927
America del Norte 1983
North Sahara 1959
Observatorio Meteorolog. 1939
Viejo Egypto 1907
Viejo Hawaiian
Oman
Ord. Vista general Gran Bretaña 1936
Pico de las Nieves
Astro Pitcairn 1967
Point 58
Punta Negra 1948
Porto Santo 1936
Provis. America del Sur 1956
Provis. Sur Chile 1963
Puerto Rico
Pulkovo 1942
Qatar Nacional
Qornoq
Reunion
Roma 1940
S-42 (Pulkovo 1942)
Santo (DOS) 1965
Sao Braz
Sapper Hill 1943
Schwarzeck
Selvagem Grande 1938
Sierra Leone 1960
S-JTSK
America del Sur 1969
Sur Asia
Observatorio Tananarivo 1925
Timbalai 1948
Tokyo
Astro Tristan 1968
Viti Levu 1916
Voirol 1874
Voirol 1960
Astro Isla Wake 1952
Wake-Eniwetok 1960
WGS 84
Yacare
Zanderij

Apéndice B - Problemas&Soluciones

Esta guía de Problemas&Soluciones se escribió asumiendo que el usuario haya leído y entendido los párrafos pertinentes de este manual.

Es, muy a menudo, posible de resolver ciertas dificultades sin tener que enviar la unidad al fabricante para repararla. Por favor, seguir las instrucciones de este párrafo sobre Problemas&Soluciones antes de contactar con un distribuidor NAVMAN.

No hay piezas de recambio. Unos métodos especificos y un equipamiento de prueba se requieren para asegurar que la unidad se ha montado correctamente y que es estanca. Los usuarios reparando la unidad invalidarán la garantía.

Las reparaciones del producto solo se pueden llevar a cabo en los centros autorizados NAVMAN. Si el producto se debe enviar a un centro para repararlo, es esencial enviar igualmente el/los transductor/es.

Podrá encontrar más información en nuestra página Web: www.navman.com.

B-1 Problemas generales

1-1 El instrumento no se pone en marcha:

a El instrumento está diseñado para funcionar en un sistema de batería de 12/24 voltios donde el voltaje puede variar de 10.5 a 32 voltios. Si se suministra un voltaje excesivo, debe instalar un interruptor de desconexión, para apagar la unidad. Comprobar el fusible.

b Comprobar que el conector del cable en la parte posterior de la unidad está conectado de forma segura y que el collarín está cerrado y en su posición. El collarín debe estar cerrado para ofrecer una conexión estanca.

c Medir el voltaje de batería mientras la batería está bajo carga - encender luces, radio u otro equipo eléctrico conectado a la batería. Si el voltaje es inferior a 32 voltios:

- los bornes de la batería o el cableado en los bornes podría estar oxidado.
- la batería podría no cargar correctamente o podría necesitar ser remplazada.

d Revisar el cable de principio a fin para comprobar que no hayan secciones cortadas, rotas, aplastadas o pilladas.

e Comprobar el cableado de conexión a la fuente de alimentación (ver párrafo 18-4).

f Comprobar que el conector del cable de alimentación no esté corroido. Limpiarlo o remplazarlo si procede.

g Revisar los fusibles en línea con el cable de alimentación. Un fusible puede haberse quemado a pesar de parecer sano o podría estar corroido. Probar el fusible o remplazarlo por otro nuevo.

1-2 El instrumento no se apaga:

El instrumento podría estar conectado para Autoencendido. En este caso, el instrumento no se puede apagar mientras el arranque está en posición on (ver párrafo 2-2).

1-3 Si el instrumento emite un bip cuando se enciende pero no aparece nada pantalla:

Puede que el instrumento esté funcionando, pero los valores de retroiluminación están configurados demasiado bajo (ver párrafo 2-3).

1-4 Se indica un idioma equivocado:

ver párrafo 17-1.

B-2 Problemas de navegación GPS

2-1 Ningún fijo GPS o tarda mucho en adquirir un fijo al arranque:

a Esto puede ocurrir ocasionalmente si la antena no tiene una vista despejada del cielo. Las posiciones de los satélites están cambiando constantemente.

b El cable de la antena no está conectado a la unidad.

2-2 La posición GPS del instrumento es diferente de la posición verdadera de más de 10 m (33 pies):

a El instrumento está en Modo Simulación. Desactivar Modo Simulación (ver párrafo 17-14).

b El error GPS normal excederá 10m (33 pies) en aproximadamente el 5% de las veces.

c Bajo circunstancias especiales el departamento de Defensa de los EE.UU. puede introducir un error deliberado y cambiante en las posiciones GPS de hasta 300 m (1000 pies).

2-3 La posición del instrumento difiere de la misma posición en las cartas locales:

a El instrumento está en Modo Simulación. Desactivar Modo Simulación (ver párrafo 17-14).

b Datum de carta incorrecto Seleccionar el datum de carta correcto (ver párrafo 17-2).

c Puede que la corrección de carta se haya aplicado de forma errónea. Borrar map shift (corrección de carta) luego volver a aplicar si procede (ver párrafo 17-2).

2-4 No se ve el barco en la carta:

• Pulsar ESC para cambiar a centrar en Modo Barco (ver párrafo 3-2-1).

2-5 La hora o la fecha en la pantalla Satélite es incorrecto O desactivada:

a Ningún fijo GPS.

b En Modo Simulación. Desactivar Modo Simulación (ver párrafo 17-14).

c La variación de hora local es incorrecta (ver párrafo 17-12). La variación de hora local se debe cambiar cuando el periodo de ahorro de energía empieza o acaba.

2-6 El piloto automático no responde al instrumento; no hay salida NMEA:

a La salida NMEA está desactivada o las frases NMEA requeridas no están activadas. Comprobar la configuración NMEA (ver párrafo 17-10).

b Comprobar que el instrumento está conectado correctamente.

2-7 Ningún fijo DGPS o pérdida de fijo DGPS:

a Para recibir un fijo DGPS, se debe activar WAAS/EGNOS o debe instalar una antena DGPS opcional (ver párrafo 8).

b Con WAAS/EGNOS: Barco fuera del área de cobertura (ver párrafo 8).

c Con WAAS: la antena GPS no tiene una vista despejada del horizonte hacia el ecuador.

b Con baliza DGPS: barco fuera del alcance de la baliza DGPS.

B-3 Problemas de consumo de carburante

3-1 Carburante usado o restante parece inexacto:

a El instrumento no está conectado para Autoencendido (ver párrafo 18-4).

b Con mala mar, el carburante entra y sale por el transductor carburante, provocando unas lecturas incorrectas. Intentar instalar un válvula unidireccional entre el transductor carburante y el depósito.

c El valor `Set remaining` de carburante se debe actualizar cada vez que reposta (ver párrafo 13-1).

d Puede que el depósito carburante no se llené a la misma capacidad cada vez debido a burbujas de aire.
Es particularmente remarcable en depósitos situados por debajo de la cubierta.

e Los transductores carburante se desgastan con el tiempo y se deberían remplazar cada vez que se haya usado 5000 litros de carburante.

3-2 Flow indica no carburante o mínimo de carburante:

a Comprobar que el número de motores esta puesto a 1 (ver párrafo 17-5).

b Comprobar que los conectores del cable carburante están conectados de forma segura y que el collarín está cerrado en su emplazamiento. El collarín debe estar cerrado para ofrecer una conexión estanca.

c Un transductor carburante se puede atascar. Si es así, sacar el transductor de la línea de carburante y soplar suavemente en sentido contrario al flujo de carburante.

Se debe instalar un filtro carburante entre el transductor carburante y el depósito siguiendo las instrucciones de la guía de instalación. No hacerlo invalidará la garantía.

d Revisar el cable carburante de principio a fin para comprobar que no hayan secciones cortadas, rotas, atrapadas o aplastadas.

e Comprobar que el filtro carburante está limpio.

3-3 Un instalación bimotor indica solo un índice de flujo:

a Comprobar que el número de motores esté puesto a 2 (ver párrafo 17-5).

3-4 Las lecturas de consumo de carburante son erráticas:

a Puede que el transductor de consumo de carburante esté montado demasiado cerca de la bomba de carburante o puede estar sujeto a demasiada vibración. Referirse a las instrucciones de instalación servidas con el transductor carburante.

b Comprobar que no hayan escapes en la línea de carburante o en la línea de aspiración del depósito.

c El valor `Flow filter` no es adecuado para el motor. Comprobar que el valor no está puesto a cero, luego intentar incrementar este valor hasta obtener una lectura de flujo estable (ver párrafo 17-5).

3-5 No hay lectura de Economía carburante:

a El barco debe estar navegando para generar una lectura de `Economy`.

b Comprobar que la corredera de rueda sobre el transductor está girando libremente y que los dos imanes estén todavía en su emplazamiento.

B-4 Problemas de exploración Sonar

4-1 El instrumento funciona de forma errática:

a Comprobar que el transductor no tiene restos (por ej: algas, bolsas de plástico) atrapados.

b El transductor puede haber sido dañado durante la botadura, tocando tierra o por restos, etc. mientras navegaba. Si el transductor sufrió algun golpe, puede haber salido de su estribo. Si no está fisicamente dañado, volver a colocar el transductor en su posición inicial. (ver la *Guía de instalación de transductores sobre travesaño)*

c Cuando el transducto se encuentra a menos de 0.6m (2 pies) del fondo, las lecturas de sonda pueden volverse inconsistentes y erráticas.

d Puede que el valor de Sensibilidad manual esté configurado demasiado bajo, lo cúal puede provocar un eco de fondo débil o ninguna señal de presa. Si está en Modo Sensibilidad manual, intentar incrementar la Sensibilidad.

e Asegurar que la parte posterior de la cara inferior del transductor está ligeramente más baja que la parte frontal y que la parta frontal está tan honda como sea posible de manera a minimizar la generación de burbujas por cavitación. (ver la Guía

de instalación de transductores sobre travesaño)

f Comprobar que el transductor y los conectores del cable de alimentación en la parte posterior de la unidad están conectados de forma segura y que los collarines están cerrados en su emplazamiento. Los collarines deben ofrecer una conexión totalmente estanca.

g Revisar el cable de alimentación de principio a fin para comprobar que no hayan secciones cortadas, rotas, aplastadas o atrapadas.

h Asegurar que no haya otro explorador de pesca o de sondeo encendido, lo cúal podría interferir con este instrumento.

i El ruido eléctrico del motor o un accesorio podría interferir con el/los transductor/es y/o el instrumento. Esta situación podría provocar que el instrumento disminuya automática de Sensibilidad a menos que esté en Modo Sensibilidad Manual.

El Instrumento elimina de este modo las señales más débiles como las presas o incluso el fondo, de la pantalla. Esto se puede comprobar apagando otros instrumentos, accesorios (p.ej: bomba de cala) y el motor hasta encontrar el aparato culpable. Para acabar con el problema de ruido eléctrico, probar:

- re-encaminar el/los cable/s de alimentación y del transductor alejados de otro cableado eléctrico del barco.
- encaminar el cable de alimentación de la unidad directamente a la batería con un fusible en línea.

4-2 El fondo no se indica:

a Puede que el Instrumento esté en Modo Alcance manual y puede que la sonda esté fuera del valor de alcance seleccionado. Cambiar el Instrumento a Auto Alcance o seleccionar otro alcance de sonda (ver párrafo 9-5).

b La sonda puede estar fuera del alcance del Instrumento. Mientras está en Modo Auto Alcance, la unidad muestra "---" para indicar que no hay ningún fondo detectado. Una imagen del fondo debería aparecer una vez esté en aguas menos profundas.

4-3 El fondo se indica demasiado arriba de la pantalla:

El Instrumento puede estar en Modo Alcance manual y puede que el valor de alcance seleccionado esté demasiado alto para la sonda. Cambiar el instrumento a Modo Auto Alcance o seleccionar otro alcance de sonda (ver párrafo 9-5)

4-4 El eco de fondo desaparece o la lectura digital es errática mientras navega el barco:

a Asegurar que la parte posterior de la cara inferior del transductor es ligeramente más baja que la cara frontal y que la cara frontal está tan hondo como sea posible de manera a minimizar la generación de burbujas por cavitación. (ver la *Guía de instalación de transductores sobre travesaño*, para más información)

b El transductor puede estar en aguas turbulentas. Las burbujas de aire en el agua alteran los ecos devueltos, interferiendo con la capacidad del instrumento a encontrar el fondo u otros objetivos. Esto ocurre a menudo cuando el barco está dando marcha atrás. El transductor se debe montar en un sitio donde el flujo de agua es uniforme de manera que los instrumentos puedan funcionar con todas las velocidades del barco.

c El ruido eléctrico del motor del barco puede interferir con el instrumento. Probar suprimir algunas bujías de encendido.

4-5 Una doble traza de fondo se indica en pantalla:

a Puede que el barco esté en un área que genera sombras (ver párrafo 9-2).

b En aguas poco profundas, los ecos pueden rebotar. Disminuir el valor de Sensibilidad (ver párrafo 9-6) y/o reducir la intensidad del impulso sonar (ver párrafo 17-3).

c Disminuir el Alcance.

Apéndice C Glosario y información de navegación

Air Temp - Temperatura del aire (requiere la radio VHF Navman 7200).

Alarm status - Indica el símbolo (ver párrafo 17-8) para cada alarma activada. Este símbolo es generalmente negro y se vuelve rojo si se dispara la alarma.

Attention Area - Una zona importante en la carta, por ejemplo restringido o una zona de poca pofundidad (ver párrafo 17-2).

Bathymetric line(línea batimétrica) - Una línea de contorno de sondeo en la carta.

Chart card (tarjeta carta) - Una tarjeta extraíble que almacena información de carta para una región (ver párrafo 1-3).

Tarjeta-carta C-MAP™ chart card - ver Tarjeta carta.

Carta-memoria C-MAP™ - ver Carta-memoria.

Cursor - Un símbolo ✛ en la pantalla (ver párrafo 3-2).

DGPS - Un Sistema de Posicionamiento Mundial Diferencial. Una herramienta de navegación basada sobre GPS con algunos errores corregidos (ver párrafo 8).

DTN - Distancia a la próximo posición hacia la cúal el 8120 está navegando, un waypoint o el cursor.

Fish forecaster (previsión presa)- Una estimación de la posibilidad de pescar presa basada en la presión barométrica. Cuanto más grande la cantidad de peces indicados, más grande será la probabilidad (requiere la radio VHF Navman 7200).

Gear(marcha) - La marcha en la cúal trabaja el motor (requiere SmartCraft).

Goto - una forma simple de navegación directamente a un waypoint o a la posición del cursor (ver párrafo 3-1).

GPS - Sistema de Posicionamiento Global. Una herramienta de navegación basada sobre satélite (ver párrafo 8).

Leg (tramo)- Los segmentos rectos de una ruta entre waypoints. Una ruta con cuatro waypoints tiene tres tramos.

MOB - Hombre al agua.

Función MOB - Empieza a navegar a la posición donde una persona ha caido por la borda (ver párrafo 2-4).

NavBus - Una forma de interconectar instrumentos NAVMAN para compartir la información (ver párrafo 18-11).

NMEA - Asociación Nacional de Electrónica Marina.

NMEA 0183 - Una norma para interconectar aparatos de electrónica marina (ver párrafo 18-12).

Route: Dos o más waypoints enlazados en secuencia para formar un rumbo para el barco (ver párrafo 6).

Sonar status - Un resumen de las opciones sonar.

TTN - Tiempo faltando para la siguiente posición hacia la cúal está navegando el 8120, un waypoint o el cursor.

User card - Una tarjeta extraíble que almacena waypoints, rutas y trazas (ver párrafo 1-2).

UTC - Hora universal, norma de hora mundial, llamada también hora media del meridiano de Greenwich (GMT).

Waypoint - Una posición que puede determinar el usuario en la carta del instrumento, por ejemplo un lugar de pesca o un punto en una ruta (ver párrafo 6).

Weather - Una previsión de las condiciones meteo basada en la presión barométrica (requiere la radio VHF Navman 7200).

Información de navegación

El barco está navegando desde el principio hasta la destinación y se ha desviado del rumbo trazado del principio hasta la destinación.

BRG Demora hacia la destinación: Demora hacia la destinación desde el barco.

+BRG Demora hacia el cursor: Demora hacia el cursor desde el barco (modo cursor, ver párrafo 3-2-1

CDI Indicador de desvío de rumbo: Cuando el barco está navegando hacia un punto, las pantallas Carta y Autopista muestra una línea paralela a ambos lados del rumbo trazado. Estas dos líneas se llaman Líneas de Indicador de desvío de rumbo (CDI). La distancia desde el rumbo trazado a una línea CDI es la escala CDI.

Poner la escala CDI (ver párrafo 17-2) a la distancia máxima a la cúal el barco debería desviarse del rumbo trazado. Las pantallas Carta y Autopista muestran las líneas CDI; son como un autopista sobre el agua entre las cuales se desplazará el barco. Las pantallas muestran cuanto se ha desviado el barco del rumbo trazado y si el barco se está acercando a las líneas CDI. Si la alarma XTE está activada (ver párrafo 17-8) una alarma sonará si el barco alcanza una línea CDI.

COG Rumbo sobre el fondo: Dirección en la cúal se está desplazando el barco sobre el fondo.

CTS Rumbo a navegar: Rumbo óptimo a nevagar para volver al rumbo trazado.

DTG Distancia a recorrer: Distancia desde el barco hasta la destinación.

ETA Hora estimada de llegada: A la destinación, asumiendo que SOG(velocidad sobre el fondo) y COG(rumbo sobre el fondo) permanecen constantes.

+DST Distancia desde el barco hasta el cursor (modo cursor, ver párrafo 3-2)

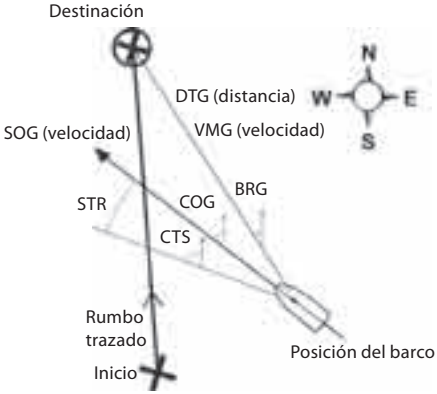
SOG Velocidad sobre el fondo: Velocidad actual del barco sobre el fondo. No es necesariamente la misma que la velocidad del barco en el agua, ni tampoco la velocidad con la cúal se está acercando a la destinación.

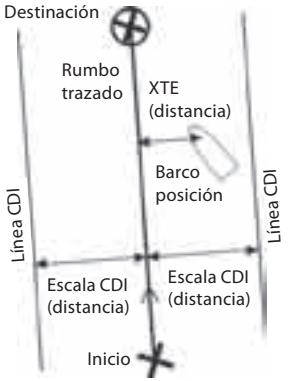
STR Gobierno: La diferencia entre COG y CTS.

TTG Tiempo para llegar: El tiempo estimado para llegar a la destinación.

XTE Error de traza: La distancia desde el barco hasta el punto más cercano en el rumbo trazado. XTE puede tener una letra: R significa gobernar a estribor para volver al rumbo trazado, L significa gobernar a babor.

VMG Velocidad verdadera: La velocidad a la cúal el barco se está acercando a la destinación.





Apéndice D Conformidad

Conformidad FCC

Nota: Este equipo ha sido probado y cumple con los límites de los aparatos digitales de Clase B, conforme con la Parte 15 de las normas FCC. Esos límites se han diseñado para ofrecer una protección correcta contra las interferencias dañidas en una instalación normal. Este equipo genera, usa y puede irradiar energía de radio frecuencia y, si no se instala y se usa de acuerdo con las instrucciones, puede provocar interferencia dañina en las comunicaciones radio. Sin embargo, no se puede garantizar que unas interferencias no ocurrirán en una situación particular. Si este equipo provoca interferencia dañina en la recepción radio o de televisión, lo cuál se puede comprobar apagando y encendiendo el equipo, aconsejamos al usuario corregir las interferencias siguiendo una de las siguientes medidas:

- Reorientar o re-instalar la antena receptora.
- Incrementar la separación entre el equipo y el receptor.
- Conectar el equipo en una salida de circuito diferente de la salida en la cúal el receptor está conectado.
- Consultar un técnico especializado en caso de necesitar ayuda.
- Debe utilizar un cable protegido cuando conecta un periférico a unos puertos seriales.

Industría de Cánada

El funcionamiento está sujeto a las siguientes condiciones (1) este aparato podría no provocar interferencia , y (2) este aparato debe aceptar cualquier interferencia, incluso interferencia que podría provocar un funcionamiento no deseado del aparato.

Lon 174° 44.535'E

Lat 36° 48.404'S

Made in New Zealand
MN000444A